



ANNUAIRE

DU

Conservatoire et du Jardin Botaniques

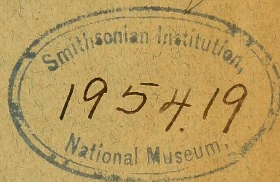
DE GENÈVE



9me ANNÉE

AVEC DOUZE VIGNETTES DANS LE TEXTE ET SIX PLANCHES

Prix : 10 Francs.



GENÈVE
GEORG & Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS
1905

Annuaire du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève.

1re année, 1897 :

I. *Briquet, John.* Rapport sur la marche de l'Herbier Delessert et du Jardin botanique de Genève pendant l'année 1896. II. *Crépin, Fr.* Revision des *Rosa* de quelques vieux herbiers suisses. III. *Arvet-Touvet, C.* Revision des Epervières de l'herbier de Haller fils. IV. *Arvet-Touvet, C.* Elenchus Hieraciorum novorum vel minus cognitorum præsertim in Herbario Delessertiano asservatorum. V. *Arvet-Touvet, C.* Sur un nouveau genre de Chicoracées (planche I). VI. *Kränzlin, F. Dr.* Zwei neue Orchideen. VII. Catalogue des graines recueillies en 1896 et offertes en échange par le Jardin botanique de Genève. Graines récoltées dans nos rocailles alpines en 1896. — 1 vol. in-8° de 143 p. et 1 pl. . . . . 5 fr.

2me année, 1898 :

I. *Briquet, John.* Rapport sur la marche du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève pendant l'année 1897. II. *De Candolle, Alph.* Ce qui se passe sur la limite géographique d'une espèce végétale et en quoi consiste cette limite. III. *Lindau, G.* Einige neue Acanthaceen aus dem Herbarium Delessert. IV. *Briquet, John.* Observations sur quelques Flacourtiacées de l'Herbier Delessert. V. *Hochreutiner, Georges.* Reliquiæ Palisotianæ ou Collections et notes manuscrites rapportées d'Oware et de Bénin par Palisot de Beauvois. VI. *Briquet, John.* Fragmenta Monographiæ Labiatarum, fasciculus V (Labiées nouvelles de l'Herbier Delessert). VII. *De Candolle, C.* Piperaceæ novæ. VIII. *Briquet, John.* Une Ombellifère nouvelle des îles Baléares. IX. Catalogue des graines recueillies en 1897 et offertes en échange par le Jardin botanique de Genève. Graines récoltées dans nos rocailles alpines en 1897. — 1 vol. in-8° de 327 pages, 1 vignette et 2 planches. . . . . 10 fr.

3me année, 1899 :

I. *Briquet, John.* Rapport sur la marche du Conservatoire et du Jardin botanique de Genève pendant l'année 1898. II. Dr *von Sterneck.* Revision des Alectorolophus-Materiales des Herbarium Delessert. III. *Arvet-Touvet, C.* Description des deux espèces nouvelles du genre Hieracium. IV. Dr *Christ, H.* Enumération de quelques fougères de l'Herbier Delessert. V. *Briquet, John.* Nouvelles notes floristiques sur les Alpes Lémaniennes. VI. *Briquet, John* et *Hochreutiner, G.* Enumération critique des plantes du Brésil méridional récoltées par E.-M. Reineck et J. Czermak. VII. *Kohler, Georges.* Une nouvelle localité suisse du *Galium triflorum* Michx. VIII. *Kohler, Georges.* Indications de quelques épervières de la Suisse et de Savoie d'après les déterminations de M. Arvet-Touvet. IX. Catalogue des graines recueillies en 1898 et offertes en échange par le Jardin botanique de Genève. Graines récoltées dans nos rocailles alpines en 1898. — 1 vol. in-8° de 216 pages. . . . . 8 fr.

ANNUAIRE

DU

Conservatoire et du Jardin Botaniques

DE GENÈVE



9me ANNÉE

AVEC DOUZE VIGNETTES DANS LE TEXTE ET SIX PLANCHES

Prix : 10 Francs.

GENÈVE

GEORG & Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS

1905

TABLE DES MATIÈRES

ANNEXE

I

CONTRIBUTIONS

A LA

FLORE DU TESSIN

PAR

P. CHENEVARD et ***J. BRAUN***

(5me Suite[1].)

Herborisations dans les vallées de Bavona et de Peccia

Les vallées de Bavona et de Peccia situées au centre des Alpes occidentales du Tessin, s'embranchent toutes deux à la vallée de la Maggia, la première à Cavergno, la seconde à Peccia; leur orientation est S.E.-N.W. Géologiquement, elles se distinguent un peu de ce massif cristallin par des couches calcaires plus nombreuses.

Leur flore est restée jusqu'ici très peu connue.

Le val Bavona a bien fourni à Franzoni *(Le piante fanerogame della Svizzera insubrica,* 1888) un certain nombre d'espèces, mais ce botaniste paraît l'avoir peu visité, car ses indications

[1] Paul Chenevard, *Bulletin de l'Herbier Boissier,* 2me sér., t. II, p. 763 et suiv.; t. III, p. 288 et suiv.; t. III, p. 422 et suiv.; t. IV, p. 542 et suiv.; t. V, p. 329 et suiv.

sont très incomplètes. John Ball, l'explorateur infatigable de la chaîne des Alpes, doit également avoir herborisé dans le val di Peccia, si nous en jugeons du moins par deux citations du même ouvrage ; ses manuscrits, malheureusement, ont été, selon son vœu, détruits après sa mort, et il n'est plus possible de savoir quels résultats il avait obtenus.

C'est donc pour combler cette lacune dans une certaine mesure que nous entreprenions l'année dernière, entre le 22 juillet et le 5 Août, une série d'excursions dans ces deux vallées. Nos recherches n'ont pas été vaines car, parmi les espèces notées au passage ou récoltées, il s'en trouve plusieurs nouvelles pour le Tessin et quelques-unes aussi pour la Flore helvétique. Ces quelques journées d'herborisations ne peuvent pas, sans doute, présenter un ensemble complet de la végétation. Bien des localités n'ont pu être visitées; d'autre part, les espèces vernales et autumnales manquent totalement. On peut néanmoins se faire déjà une idée de sa valeur relative.

Comme celles des vallées avoisinantes, cette florule est, presque dans sa totalité, d'affinités occidentales; elle se distingue pourtant de celles-ci sur plus d'un point. Ainsi les Papilionacées et surtout les Hieracium y sont beaucoup plus abondants; les espèces calcicoles y sont aussi plus richement représentées, là où, comme à Campo, aux vallons d'Antabbia et de Fiorina, des affleurements nombreux leur ont permis de s'y fixer [1].

---

[1] Nulle part l'influence du sous-sol n'est plus évidente. Ainsi sur l'alpe Robiei, où les deux formations se présentent, on trouve entre 2000 et 2100 m. :

Sur le calcaire.	*Sur le gneiss.*
Asplenium Ruta muraria (indiff.).	Rhodiola rosea.
Sedum atratum.	Sedum alpestre.
Teucrium montanum.	Androsace imbricata.
Bupleurum ranunculoides.	Bupleurum stellatum.
Rhamnus pumila.	Juncus trifidus.
Stipa pennata (indiff.).	Festuca varia.
Dryas octopetala.	Silene rupestris.
Draba aizoides.	Saxifraga aspera.
Carex capillaris (indiff.).	Saxifraga Cotyledon.
Carex nitida.	Agrostis alpina.
Thalictrum fœtidum.	Agrostis rupestris.

Si, maintenant, nous voulons tirer un enseignement des indications que nous fournissent ces nouvelles recherches, en les ajoutant à ce que nous savons aujourd'hui des vallées de Campo, de Bosco, de Lavizzara et de Verzasca, nous pouvons constater que la Flore des Alpes occidentales du Tessin, encadrant la grande artère de la Maggia, est bien plus riche que celle de la chaîne de faîte qui, au nord de ce canton, court du Pizzo Gallina au Gothard et de là à la Greina.

La région nivale, entre autres, présente des différences caractéristiques. Tandis qu'à la Filbia, par exemple, on ne trouve à 2600 m. que 70 espèces et au Passo Bornengo (val Canaria) 65 à 70, le Poncione del Pulpito, situé entre les vallées de Bavona et de Peccia, en présente 120 à la même altitude. La crête qui du col d'Halbihoren rejoint le Pizzo della Medola, porte 165 à 170 espèces entre 2500 et 2750 m.

Sur les plus hautes sommités, les écarts sont encore plus sensibles. Le Pizzo Centrale du Gothard et le Scopi offrent à 2920 m. 15 et 14 espèces; sur le versant méridional du Basodino, à la même altitude, nous en trouvons 27, et plus haut, sur la pyramide du sommet, et au delà de 3250 m., les 11 espèces que voici :

Ranunculus glacialis.
Draba Wahlenbergii.
Cerastium uniflorum.
Saxifraga oppositifolia.
Saxifraga bryoides.
Saxifraga exarata.
Leucanthemum alpinum.
Eritrichium nanum.
Androsace glacialis.
Poa alpina.
Poa laxa.

Une riche flore alpine couvre aussi la crête du Pizzo della

Sur le calcaire.	*Sur le gneiss.*
Laserpitium Siler.	Phyteuma Scheuchzeri.
Astragalus alpinus.	Laserpitium Panax.
Hedysarum obscurum.	Draba frigida (indiff.)
Campanula pusilla.	Saxifraga exarata (indiff.).
Saussurea discolor.	Hieracium albidum.
Aster alpinus.	Trifolium nivale (indiff.).
Dianthus rupestris.	Allosurus crispus.
Saxifraga rotundifolia (indiff.).	Pedicularis tuberosa.
Leontopodium alpinum.	Potentilla grandiflora.

Medola. A côté des espèces triviales, on y trouve, entre 2600 et 2700 m. :

Herniaria alpina.	Senecio incanus.
Anemone baldensis.	Eritrichium nanum.
Polygala alpina.	Draba Zahbrückneri.
Anthyllis affinis.	Draba carinthiaca.
Hieracium leucochlorum A. T.	Draba Wahlenbergii.
Trisetum distichophyllum.	Hutchinsia brevicaulis.
Astragalus alpinus.	Adenostyles leucophylla.
Aronicum scorpioides.	Artemisia spicata.
Chamæorchis alpina.	Phyteuma pauciflorum.
Achillea atrata × nana.	Rhodiola rosea.
Athamanta hirsuta.	Saxifraga planifolia.
Saxifraga androsacea.	Cerastium filiforme.
Oxytropis lapponica.	Arenaria biflora.
Armeria alpina.	Draba frigida.
Trisetum spicatum Rich.	Salix helvetica.

La limite inférieure des espèces alpines est aussi ici plus basse que dans d'autres massifs. Nous voyons, par exemple, dans le vallon de Campo, au fond duquel un névé existe toute l'année :

à c. 1300 m.	*à c. 1400 m.*
Herniaria alpina.	Oxyria digyna.
Aster alpinus.	Carex firma.
Draba frigida.	Saussurea discolor.
Artemisia mutellina.	Astragalus alpinus.
Oxytropis Halleri.	Leontopodium alpinum.

espèces qui se rencontrent rarement au-dessous de 1800 m. Christ *(Flore de la Suisse et ses origines)* a, du reste, déjà fait observer que des espèces alpines descendaient très bas dans les vallées tessinoises.

On peut, dès lors, s'étonner de voir dans les Alpes tessinoises la limite inférieure des espèces alpines plus basse, alors que leur limite supérieure est plus élevée. Ce double phénomène s'explique, à notre avis, par l'influence d'un climat spécial. On sait, en effet, qu'avec une durée d'insolation bien plus grande qu'au nord des Alpes, la région insubrienne reçoit des pluies particulièrement abondantes qui maintiennent l'humidité au sol et une certaine fraîcheur. C'est aussi, en partie et sans parler de l'influence du substratum, à une différence climatérique qu'il faut attribuer la pauvreté relative de la chaîne principale.

Un caractère, qui procède certainement de la même cause et qui contribue à donner à notre district une physionomie particulière, vient de la présence à des hauteurs inaccoutumées d'espèces des plaines et des sous-alpes. Ainsi dans le val Bavona l'on rencontre :

Echium vulgare	jusqu'à	2000 m.
Stachys recta	»	2050 »
Trifolium rubens	»	2050 »
Erucastrum obtusangulum	»	2050 »
Dianthus Carthusianorum	»	2100 »
Carex nitida	»	2200 »
Stipa pennata	»	2200 »
Berberis vulgaris	»	2130 »
Sedum dasyphyllum	»	2050 »
Geranium pyrenaicum	au-delà de	1800 »

Les plantes herbacées atteignant ici une plus grande hauteur, on pourrait en conclure qu'il en est de même pour les espèces arborescentes. Ce n'est pourtant pas le cas et dans ces vallées la limite des forêts reste à peu près la même que celle des autres parties du Tessin central. Ainsi le mélèze, en groupes et exposé au Sud, qui au Camoghé atteint 1850 m.[1] se trouve, dans les mêmes conditions, sur l'Alpe Sevinera à 1800 m. Le hêtre monte dans le val Antabbia jusqu'à 1550 m.; au Camoghé, 1550-1600 m. et exceptionnellement à Piancabella à 1640 m. Des groupes de châtaigniers se maintiennent encore au-dessus de S. Carlo (val Bavona) à 970 m.; à Isone au pied du Camoghé à 980 m. Il ne faut pourtant pas se hâter de tirer des conclusions de ce fait. En plusieurs endroits la limite des forêts est fixée par la configuration du sol, des parois de rochers arrêtant brusquement leur développement. D'un autre côté, comme dans toutes les vallées tessinoises, un déboisement désordonné à dû la modifier sensiblement. Il serait donc difficile de dire quelle part d'influence a le climat dans cette question.

MM. Schröter et Rickli ont donné dans leur intéressante étude *(Botanische Excursionen im Bedretto, Formazza und Bosco Tal)* plusieurs formations végétales caractéristiques. Pour permettre

[1] Dr A. Bettelini. Flora legnosa del Sotto Ceneri.

des comparaisons avec ces données qui concernent des vallées voisines, l'un de nous (J. Braun) a relevé sur place les associations suivantes, qui se présentent fréquemment dans les Alpes de Campo. Les pentes de l'Alpe Sevinera, situées au sud du Poncione del Pulpito, sont couvertes à l'altitude de 1800 à 2000 m. et sur une grande étendue, d'une végétation naine typique qui réunit :

Calluna vulgaris.
Vaccinium Vitis idœa.
Vaccinium Myrtillus.
Arctostaphylos Uva Ursi.
Cotoneaster vulgaris.
Rosa alpina.
Juniperus nana.
Larix decidua (rabougri).
Stipa pennata.
Briza media.
Campanula Scheuchzeri.
Centaurea nervosa.
Helianthemum vulgare.
Viola Thomasiana.
Carex sempervirens.
Campanula barbata.
Hieracium Pilosella.
Gentiana compacta.
Senecio Doronicum.
Paradisia Liliastrum.
Lotus corniculatus.
Convallaria majalis.
Bupleurum stellatum.
Bupleurum ranunculoides.
Scabiosa lucida.
Euphorbia cyparissias.
Carduus defloratus.
Geranium silvaticum.
Arnica montana.
Potentilla grandiflora.
Thesium alpinum.
Leucanthemum vulgare.
Nigritella angustifolia.
Nardus stricta.
Ranunculus montanus.
Hieracium Hoppeanum.
Phyteuma betonicifolium.
Laserpitium Panax.
Potentilla Tormentilla.
Carlina acaulis.
Solidago virga aurea.
Hippocrepis comosa.
Ajuga pyramidalis.
Silene nutans.
Phyteuma Scheuchzeri.
Allium fallax.
Astrantia minor.
Anemone sulfurea.
Bartsia alpina.
Botrychium Lunaria.
Anthoxanthum odoratum.

Une formation bien caractéristique des pâturages (Wildheu planggen) décrite par ces auteurs, se rencontre entre l'Alpe Sevinera et Zotto au-dessus de Campo, exposée au Sud, à 2000 m. sur le Gneiss :

Centaurea Scabiosa.
Crepis blattarioides.
Paradisia Liliastrum.
Hieracium villosum.
Anthyllis affinis Britt.
Leucanthemum vulgare.
Alsine verna.
Silene venosa.
Rumex scutatus.
Dactylis glomerata.
Trifolium nivale Sieb.
Carex sempervirens.

Trifolium rubens.
Stachys recta.
Gentiana utriculosa.
Gypsophila repens.
Leontodon hispidus.
Galium asperum var.
Phaca alpina.
Helianthemum vulgare.
Achillea Millefolium.
Linum catharticum.
Euphrasia hirtella.
Dianthus Carthusianorum.
Trifolium pallescens.
Gentiana utriculosa.
Campanula barbata.

Le *Centaurea Scabiosa,* le *Trifolium rubens* et le *Crepis blattarioides* y forment des masses compactes sur une assez grande étendue, ici d'un rouge éclatant, là d'un jaune clair qui rappelle les champs de dents-de-lion.

. . . .

Désireux de donner à notre petit travail le plus d'exactitude possible, nous avons recouru à la science des monographes. Nous exprimons ici notre reconnaissance à MM. Arvet-Touvet, R. Buser, Dr Chabert, Dr Correns, Dr Christ, Dr R. Keller, O. Kneucker, Dr Rickli, Dr V. Sternech, Max Schulze, Dr Wilczelk, Th. Wolf, Dr Zahn, pour la peine qu'ils ont prise de déterminer nos récoltes. C'est aussi pour nous une vive satisfaction de pouvoir adresser à cette occasion des remerciements particuliers à notre ami M. le Dr J. Briquet, qui a bien voulu nous aider encore de ses conseils et de sa science, ainsi qu'à M. le Dr Volkart, qui s'est chargé de la révision d'un gros fascicule de Graminées.

M. le Dr Natoli nous a aimablement fait don de plantes qu'il a récoltées pour nous dans une course géologique au val Calneggia; elles ont été intercalées dans nos propres listes. Il en est de même pour une série d'espèces contenues dans l'herbier de l'Ecole normale de Locarno, que nous devons à son obligeance d'avoir pu consulter. Toute notre gratitude lui est assurée.[1]

[1] Abréviations : A. = Alpe. — Ant. = Antabbia. — Calc. = Calcaire. — Hb. Loc. = Herbar. Scuola normale di Locarno. — V. B. = Val Bavona. — V. Pecc. = Val di Peccia. — Ponc. = Poncione. — Piz. = Pizzo.

Clematis vitalba L. — V. B. : Près Foroglio, de Fontana à Sabbione et S. Carlo.

Thalictrum aquilegifolium L. — V. B. : De l'A. Robiei au Lago bianco, calc. c. 2150 m.; Croso sur S. Carlo, gneiss.

Thalictrum minus L. — V. B. : Val Calneggia (Nat.); de l'A. Robiei au Lago bianco, calc. c. 2180 m. — V. Pecc. : De Veglia à S. Carlo.

Thalictrum fœtidum L. — V. B. : De Sonlerto à S. Carlo, 900 m.; de S. Carlo à Muglierolo v. Ant., 1100-1500 m.; sur Campo, calc. 1450 m.; crête entre l'A. Robiei et le Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; entre Zotto et l'A. Sevinera sur S. Carlo, cal. c. 2000 m.; Croso sur S. Carlo, 1100-1400 m., gneiss. — V. Pecc. : De S. Carlo à S. Antonio; de la Corte grande à l'A. Serodano, 1700-1800 m.; de Piano à la cascade de Frodalta, 1100-1300 m.

Anemone Hepatica L. — V. B. : S. Carlo; de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m. — V. Pecc. : Bois près Veglia.

Anemone narcissiflora L. — Entre Zotto sur Campo et l'A. Sevinera, calc. c. 2050 m.

Anemone sulfurea L. — V. B. : Col d'Habihoren, v. Ant., 2650 m.; Caralina, v. Fiorina c. 2250 m.; A. Sevinera à la Corte grande sur S. Carlo, c. 1900 m. — V. Pecc. : Sassonegro, c. 2250 m.; Zotta, c. 2100 m.; Poncione del Pulpito, crête S.-E. 2450-2600 m.; la Corona à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2650 m.

Anemone vernalis L. — V. B. : Fiorera bassa, calc. c. 2250 m., vers Pianascione, calc. 2200-2400 m. et col d'Halbihoren versant E. et N., c. 2650, v. Ant.; crête entre l'A. Robiei et le Lago bianco, 2100-2200 m.; Caralina, v. Fiorina, c. 2250 m. — V. Pecc. : Crête entre le Poncione di Braga et le Poncione del Pulpito, c. 2500 m. et crête de ce dernier, 2550-2615 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2650 m.

Anemone baldensis L. — V. B. : De Fiorera alta à Halbihorenpass, calc. 2500-2650 m.; et vers Pianascione, calc. c. 2450 m., v. Ant.; crête du Pizzo della Medola, 2650 m. calc.

Ranunculus pyrenæus L. — V. B. : Val Fiorina, calc. c. 2250 m.; crête entre l'A. Robiei et le Lago bianco, calc. 2100-2200 m.;

bords du Lago bianco, gneiss c. 2060 m. — V. Pecc. : Zotta, c. 2150 m.; La Corona à l'A. Bolla, c. 2500 m.; Sassonegro, c. 2300 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, gneiss 2450-2650 m.

Ranunculus glacialis L. — V. B. : Passo Cazoli, v. Calneggia (hb. Loc.); col d'Halbihoren, versant E. et N., c. 2650 m. et crête entre ce col et le Pizzo della Medola, gneiss 2700-2750 m. — V. Pecc. : Piz. del Castello, 2500-2600 m.; Poncione del Pulpito, 2550-2615 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m.

Ranunculus platanifolius L. — V. B. : Croso sur S. Carlo, gneiss c. 1600 m., rare.

Ranunculus aconitifolius L. — V. B. : Croso sur S. Carlo, c. 1300 m.

Ranunculus alpestris L. — V. B. : De l'A. Randinascia au fond du val Fiorina, calc. 2250-2400 m., pas rare.

Ranunculus montanus Willd. — V. B. : Au-dessus de Fiorera alta, v. Ant., c. 2600 m.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2250 m.; de l'A. Robiei au Lago bianco, calc. c. 2000 m.; col de Grandinagia, c. 2600 m.; A. Sevinera sur S. Carlo, c. 1800 m.

Ranunculus acris L. — S. Carlo, v. Bavona.

Ranunculus nemorosus L. — De S. Carlo à S. Antonio, v. di Peccia.

Ranunculus repens L. — De Veglia à S. Carlo, v. di Peccia.

Ranunculus bulbosus L. — V. B. : Campo, calc. c. 1400 m.; Caralina, v. Fiorina, calc. c. 2250 m. — V. Pecc. : Frodalta, 1200-1300 m.

Caltha palustris L. — Cavergno, ai Cioss (hb. Loc.).

Trollius europæus L. — V. B. : Foroglio (hb. Loc.); sur Campo, calc. c. 1450 m. — V. Pecc. : Frodalta, 1200-1300 m.

Aquilegia vulgaris L. var. *atrata* K. — De S. Carlo à Campo, v. Bav., 1000-1300 m.

Aquilegia alpina L. — Sur Piazza au-dessus de Campo, calc. c. 1850 m.; près Zotto, calc. c. 2000 m.

Aquilegia alpina L. — f. *gracilis* Nob., f. nov. Tige haute de 16 à 20 cm.; fleurs ? ; capsules 3 mm. sur 18 mm. Cette forme ne se distingue de l'*A. Sternbergii* Rchb. que par la présence d'une feuille caulinaire, alors que dans ce dernier la tige est nue. Entre Zotto et l'A. Sevinera sur S. Carlo, calc. c. 2050 m.

Nigella arvensis L. — Champs à Cavergno, v. Bavona (échappé ?)

Delphinium Ajacis L. — Cavergno, échappé de jardins.

Aconitum Lycoctonum L. — V. B. : Cavergno, al mulino (hb. Loc.); près Muglierolo, gneiss c. 1400 m.; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; Croso sur S. Carlo, 1100-1400 m. — V. Pecc. : Au-dessus de Gheiba, calc. c. 1100 m.; au-dessus de l'A. Serodano, calc. 1300-1600 m.

Actæa spicata L. — De S. Antonio au pont de Frodalta, v. di Peccia, calc.

Berberis vulgaris L. — V. B. : De Cavergno à Fontana; S. Carlo; crête entre l'A. Robiei et le Lago bianco, calc. c. 2130 m., — V. Pecc. : Alluvions des torrents à Peccia, abdt.

Chelidonium majus L. — V. B. : De Fontana à Sabbione; S. Carlo. V. Pecc. : Alluvions à Peccia et bois près Veglia.

Nasturtium palustre DC. — V. B. : A. Robiei, autour des châlets, c. 1880 m.

Arabis alpina L. — V. B. : Fréquent : Corte grande, 1800-1900 m. et Halbihorenpass, calc. 2500-2650 m, v. Ant.; crête entre ce col et le Pizzo della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m. et gravier du torrent, c. 2300 m., val Fiorina; crête entre l'A. Robiei et le Lago bianco, 2100-2200 m.; Croso sur S. Carlo, 1300-1500 m. — V. Pecc. : De S. Antonio au pont de Frodalta, 1050-1150 m.; crête entre le Poncione di Braga et le Poncione del Pulpito, c. 2500 m.; Piz. del Castello, 2500-2600 m.

Arabis hirsuta Scop. — V. Pecc. : De St-Antonio à Frodalta et de S. Carlo à Gheiba, c. 1100 m.

Arabis cœrulea All. — V. B. : Vers Pianascione, calc. 2200-2400 m. et col d'Halbihoren, calc. c. 2650 m. v. Ant.; A. Robiei, d'Arzo à Randinascia, 2050-2200 m.; Caralina, calc. c. 2250 m. et moraines du glacier de Basodino, c. 2600 m., v. Fiorina; bords du Lago bianco, c. 2060 m. — V. Pecc. : Poncione del Pulpito, calc. 2500-2615 m.

Arabis pumila Jacq. — V. B. : Val Fiorina, graviers du torrent, calc. c. 2300 m., rare.

Arabis bellidifolia Jacq. — V. B. : De Muglierolo à la Corte grande, c. 1900 m. et Piano dei Cresti, 1900-2200 m. v. Ant.; bords du Lago bianco, c. 2060 m.

Arabis arcuata Schuttl. var. *glabrata* K. — V. B. : A. Robiei, 1600-1800 m. — V. Pecc. : De S. Carlo à Gheiba, calc. c. 1100 m.; de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Arabis arcuata Schuttl. var. *hirsuta* K. — V. B. : De Muglierolo à la Corte grande, 1600-1900 m. et de Fiorera alta au col d'Halbihoren, calc. c. 2600 m. v. Ant.; de Campo à Robiei, 1400-1800 m.

Cardamine alpina Willd. — V. B. : Fréquent sur les hauteurs. De Fiorera alta au col d'Halbihoren, v. Ant., 2600 m. et crête du Piz. della Medola, 2600-2750 m.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m., graviers du torrent, c. 2300 m., et bords du glacier de Basodino, 2600 m., v. Fiorina ; vers le col de Grandinagia, c. 2600 m.; bords du Lago bianco, c. 2060 m.; entre le Lago bianco et le glacier de Cavagnoli, 2100-2250 m.; A. Zotto sur Campo, c. 2150 m. — V. Pecc. : Crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2500 m. et crête de ce dernier, 2550-2615 m.; Sasso negro, 2300-2400 m. gneiss.

Cardamine resedifolia L. — V. B. : Abondant. Fiorera alta, c. 2600 m. et crête entre le col d'Halbihoren v. Ant. et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei, c. 1900 m.; Basodino au-dessus de 3100 m. — V. Pecc. : Peccia, alluvions, abdt.; crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2500-2600 m.; la Corona à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Cardamine amara L. — V. B. : De Cavergno à Fontana. — V. Pecc. : De Peccia à Veglia et S. Carlo.

Hesperis matronalis L. — Peccia.

Sisymbrium officinale Scop. — De Cavergno à Fontana, v. Bavona; Peccia.

Stenophragma Thalianum Cel. — Peccia, champs de blé; Veglia.

Erysimum helveticum DC. — V. B. : A. Sevinera à la Corte grande, calc. c. 2050 m. — V. Pecc. : Sur Gheiba, c, 1200 m.

Erysimum rhæticum DC. — Peccia, alluvions et de Peccia al Piano.

Erucastrum obtusangulum Rchb. — V. B. : De Fontanellate jusqu'à Robiei, rochers à 1800 m.; près de Zotto sur S. Carlo, calc. c. 2000 m.; Croso sur S. Carlo, 1100-1400 m.

Draba aizoides L. — V. B. : Au dessus de la Corte grande,

c. 2100 m., et au col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m. v. d'Ant.; val Fiorina, calc. à c. 2250 m., et au bord du glacier de Basodino, c. 2600 m.; gorge entre Campo et Robiei, calc. 1450-1750 m.; crête entre l'A. Robiei et le Lago bianco, calc. 2100-2200 m.; entre l'A. Sevinera et Zotto, calc. c. 2000 m. — V. Pecc. : Crête entre le Ponc. di Braga et le Poncione del Pulpito, c. 2500 m.; Ponc. del Pulpito, 2430-2615 m.

Draba Zahlbruckneri Host. — Crête entre le col d'Halbihoren et le Piz. della Medola, gneiss 2700-2750 m., rare.

Draba frigida Saut. — V. B. : De Muglierolo à la Corte grande. v. Ant., 1700-1950 m.; crête entre Halbihorenpass et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; de S. Carlo à Campo, calc. 1300 m.; d'Arzo à Randinascia, v. Fiorina, 2050-2200 m.; Basodino, au-dessus de 3100 m.; crête entre l'A. Robiei et le Lago bianco, calc. c. 2100 m.; près Zotto sur Campo, calc. c. 2000 m.; entre Zotto et Piazza, calc. c. 1800 m. — V. Pecc. : Poncione del Pulpito, crête S.-E., 2450-2615 m.; la Corona, gneiss c. 2550 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450 m.

Draba Wahlenbergii Hartm. *α homotricha* Lindlb. — V. B. : Crête entre Halbihorenpass et le Piz. della Medola, gneiss 2700-2750 m.; Basodino, gneiss au-dessus de 3100 m.

Draba Johannis Host. (D. carinthiaca Lindlb.) — V. B. : De Fiorera alta au col d'Halbihoren, 2500-2650 m. v. Ant., et crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m. — V. Pecc. : Poncione del Pulpito, 2500-2615 m.

Draba Johannis var. *glabrata* K. — V. B. : De Fiorera alta au col d'Halbihoren, 2500-2650 m., et crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m. v. Ant. — V. Pecc. : Poncione del Pulpito, 2500-2615 m.

Kernera saxatilis Rchb. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; entre l'A. Sevinera et Zotto sur Campo, calc. c. 2000 m. — V. Pecc. : De S. Antonio au pont de Frodalta; A. Serodano à la Corte grande, 1700-1800 m.

Thlaspi arvense L. — S. Antonio; Veglia v. de Peccia.

Biscutella lævigata L. — V. B. : De Fontana à Sabbione; vers Pianascione, calc. 2200-2400 m., et col d'Halbihoren, calc. 2500-

2650 m., v. Ant.; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; val Fiorina, calc. c. 2250 m. — V. Pecc. : Peccia, alluvions; de Peccia à Veglia; de S. Carlo à S. Antonio; A. Serodano à la Corte grande, 1700-1800 m.

Hutchinsia alpina R. Br. — A. Serodano c. 1800 m. calc. Poncione del Pulpito, v. di Peccia, 2430-2615 m.

Hutchinsia brevicaulis Hoppe. — V. B. : Au-dessous de la Corte grande, c. 1800 m.; de Fiorera alta v. Ant. au col d'Halbihoren, 2500-2650 m., et crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei, c. 1950-2150 m.; val Fiorina, graviers du torrent, c. 2300 m. et de l'A. Randinascia au glacier, c. 2600 m.; crête entre l'A. Robiei et le Lago bianco, 2100-2200 m.; de l'A. Sevinera à Zotto sur Campo, c. 2050 m. — V. Pecc. : Piz. del Castello, c. 2500 m.; Poncione del Pulpito, 2430-2615 m.

Capsella Bursa pastoris Mœnch. — V. B. : S. Carlo; Corte grande v. Ant., c. 1950 m.; Campo c. 1400 m.; A. Sevinera à la Corte grande sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : Peccia; Veglia.

Helianthemum vulgare DC. var. *obscurum* Pers. — V. B. : De Cavergno à Fontana; S. Carlo.

Helianthemum vulgare var. *grandiflorum* DC. f. *ovalifolium* Nob. — V. B. : Près le col d'Halbihoren, v. Ant., calc. 2500-2650 m.; — A. Sevinera sur S. Carlo, 1800-1950 m. V. Pecc. : Poncione del Pulpito, 2450-2600 m.

Viola palustris L. — V. Pecc. : A. Gangelli, 2300-2500 m.; A. Casolera, 1600-1630 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m.

Viola Thomasiana Perr. Song. — V. B. : De la Corte grande al Piano dei Cresti, v. Ant., c. 2050 m.; entre Robiei et le Lago bianco, c. 2180 m.; A. Sevinera à la Corte grande sur S. Carlo, 1800-1900 m.

Viola arenaria DC. — V. B. : Sur Campo, calc. c. 1400 m.; gorge entre Campo et Robiei, calc. 1450-1750 m.

Viola silvatica Fr. — Val di Peccia.

Viola Riviniana Rchb. — V. B. : S. Carlo. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta.

Viola biflora L. — V. B. : Alpe Nassa (hb. Loc.); val Calneggia (Nat.); S. Carlo. — V. Pecc. : De S. Antonio au pont de Fro-

dalta; A. Gangelli, 2300-2500 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; la Corona à l'A. Bolla, c. 2500 m.

Viola tricolor L. var. *gracilescens* (Jord.) Gr. God. — Frodalta v. di Peccia.

Viola tricolor L. var. *segetalis* (Jord.) Gr. God. — S. Carlo, v. Bavona.

Drosera rotundifolia L. — V. Pecc.: A. Casolera, 1600-1630 m., et Frodalta, c. 1300 m.

Parnassia palustris L. — V. B.: Foroglio (hb. Loc.); val Calneggia (Nat.); A. de la Corte grande, v. Ant., 1800-1950 m.; Campo, calc. c. 1400 m.; A. Sevinera sur S. Carlo, 1800-1900 m. — V. Pecc.: De S. Carlo à S. Antonio.

Parnassia palustris var. *alpina* Drude. — V. Fiorina, calc. c. 2250 m.; Sasso negro, v. di Peccia, c. 2250 m.

Polygala Chamæbuxus L. — V. Pecc.: De S. Antonio au pont de Frodalta; à la Corte grande, sous l'A. Serodano, 1300-1600 m.

Polygala vulgaris L. — Frodalta, v. di Peccia, c. 1300 m.

Polygala vulgaris L. var. *valdensis* Chod. — Frodalta, v. di Peccia, c. 1300 m.

Polygala alpestris Rchb. — V. B.: De Muglierolo à la Corte grande, calc. c. 1750 m.; et de Piano dei Cresti à Fiorera alta, 2200-2400 m. v. Ant.; de Campo à Robiei, 1400-1800 m.

Polygala alpestris f. *ovalifolia* Nob. — De Campo à l'A. Piazza, var. Bav. calc. c. 1500 m.

Polygala alpestris var. **obtusata** Chod. — V. B.: De Muglierolo à la Corte grande, v. Ant., 1500-1800 m.; A. Robiei., 1400-1800 m.

Polygala alpina Perr. Song. — V. B.: Val Antabbia près le col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m.; val Fiorina, calc. à c. 2250 m. et de l'A. Randinascia au fond du vallon, calc. c. 2300 m.; crête entre l'A. Robiei et le Lago bianco, calc. 2100-2200 m.

Dianthus Seguieri Chaix. — Dans le bas du val Bavona, abdt.

Dianthus Carthusianorum L. — V. B.: Fréquent. Val Calneggia (Nat.); de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m.; crête entre l'A. Robiei et le Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; de Zotto sur Campo à l'A. Piazza c. 2000 m.; A. Sevinera sur S. Carlo, 1800-1900 m. — V. Pecc.: De S. Carlo à S. Antonio; Frodalta, 1200-1300 m.

Dianthus vaginatus Chaix. — V. B. : Val Calneggia (Nat.) sur Muglierolo, v. Ant., 1600-1700 m. ; S. Carlo. — V. Pecc. : Peccia.

Dianthus vaginatus Chaix var. *pauciflorus* R. Kell. — S. Carlo. v. Bavona (avec de nombreux intermédiaires).

Dianthus silvestris Wulf. — V. B. : S. Carlo ; sur Muglierolo, v. Ant. 1600-1700 m. ; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m. ; crête entre l'A. Robiei et le Lago bianco, calc. 2000-2100 m. ; A. Sevinera sur S. Carlo, 1800-1900 m. — V. Pecc. : De S. Antonio au pont de Frodalta.

Gypsophila repens L. — V. B. : S. Carlo ; de Sabbione à Fontanellate ; de Muglierolo à la Corte grande, var. Ant., 1600-1900 m. et au col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m. ; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m. ; A. Sevinera sur S. Carlo c. 1950 m. — V. Pecc. : De S. Antonio au pont de Frodalta, v. di Peccia.

Saponaria lutea L. — V. B. : Fiorera bassa et Piano dei Cresti, v. Ant., c. 2200 m. ; Caralina, c. 2250 m. et A. Randinascia, v. Fiorina.

Saponaria ocymoides L. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m. — V. Pecc. : Alluvions à Peccia et bois près Veglia.

Silene venosa Asch. — V. B. : Val Calneggia (Nat.) ; S. Carlo ; entre l'A. Sevinera et Zotto sur Campo 1950-2200. — V. Pecc. : De Peccia à S. Antonio.

Silene alpina Thom. — Gorge entre Campo et Robiei, calc. 1450-1750 m.

Silene Otites Sm. — V. B. : Fréquent au bas de la vallée ; S. Carlo.

Silene acaulis L. — V. B. : De la Corte grande al Piano dei Cresti, 2100-2200 m., et près Halbihorenpass, calc. 2500-2650 m., v. Ant. ; crête entre ce col et le Piz. della Medola 2700-2750 m. ; val Fiorina, calc. c. 2250 m. et mor. du glacier de Basodino, avec la *var. albiflora*, c. 2700 m. ; vers le col de Grandinagia c. 2600 m. — V. Pecc. : A. Gangelli 2300-2500 m. ; Pizzo del Castello, 2430-2600 m. ; Poncione del Pulpito 2530-2615 m. ; De la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m.

Silene acaulis, var. *bryoides* (Jord.) Greml. — Val Fiorina et Basodino, 3100-3250 m. ; la Corona, v. di Peccia, c. 2500 m.

Silene exscapa All. — V. B. : var. *albiflora* Piano dei Cresti v. Ant.,

2200-2400 m.; *type*, val Fiorina, bords du glac. de Basodino, c. 2600 m.; Basodino au-dessus de 3100 m.

Silene rupestris L. — V. B. : Fréquent. Val Calneggia (Nat.); de Sabbione à Fontanellate; S. Carlo; près la Corte grande, c. 1950 m., et Fiorera alta, c. 2600 m.; v. Ant., A. Robiei, c. 1900 m.; A. Sevinera, à la Corte grande sur S. Carlo, 1800-1900 m. — V. Pecc. : De Peccia à S. Antonio; Corte grande, au pied de la Taneda, c. 1800 m.; Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m.

Silene nutans L. — V. B. : De Cavergno à Foroglio; de Sabbione à Fontanellate; près la Corte grande, v. Ant., 1750-1800 m.; A. Robiei, c. 1900 m.; A. Sevinera sur S. Carlo, 1800-1900 m. — V. Pecc. : De Peccia à S. Antonio.

Melandrium vespertinum Mart. — V. B. : De Cavergno à Fontana.

Melandrium diurnum Crep. — V. B. : De Cavergno à Foroglio; de Fontana à Sabbione; val Calneggia (Nat.); de S. Carlo à Campo. — Peccia.

Spergularia rubra Presl. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate. — V. Pecc. : Peccia, alluvions; de Veglia à S. Carlo.

Sagina procumbens L. — De Veglia à S. Carlo, v. di Peccia.

Sagina Linnœi Presl. — V. B. : Corte grande, v. Ant., calc. 1800-1950 m.; val Fiorina à c. 2300 m.; A. Sevinera à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : De Veglia à S. Carlo.

Alsine Cherberi Fenzl. — V.-B. : Fréquent. Vers Pianascione, v. Ant., calc. 2200-2400 m.; Halbihorenpass verst Est, c. 2650 m. et crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m.; val Fiorina à Caralina, calc. c. 2250 m. et mor. du glacier de Basodino, c. 2600 m.; Basodino, au-dessus de 3100 m.; entre le Lago bianco et le glacier de Cavagnoli 2100-2250 m.; vers le col de Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : Fréquent. Crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2500 m.; de la Corte al Metto à l'A. Zotta, 1950-2150 m.; la Corona à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Alsine laricifolia Crtz. — V. Pecc. : de Veglia à S. Carlo et de S. Antonio au pont de Frodalta. c. 1100 m.

Alsine recurva Wahlb. — V. B. : Crête entre Halbihorenpass et le

Piz. della Medola 2700-2750 m.; de Campo à Robiei, 1800 m. et à Lielpe, c. 1900 m.; val Fiorina, graviers du torrent, c. 2300 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco 2100-2200 m. — V. Pecc. : Crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2500 m. Ponc. del Pulpito 2430-2615; de la Corte al Metto à l'A. Zotta 1960-2200 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.; Sassonegro, c. 2300 m.

Alsine recurva Wahlb. var. *nana* Gaud. — V. B. : De Fiorera alta au col d'Halbihoren, v. Ant. 2500-2650 m.; de l'A. Randinascia au fond du val Fiorina.

Alsine verna Bartl. — V. B. : De la Corte grande al Piano dei Cresti, 2100-2200 m., près Pianascione, calc. c. 2600 m. et vers le col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m. v. Ant.; gorge entre Campo et Robiei, calc. 1450-1750; A. Sevinera, à la Corte grande sur S. Carlo, c. 1950 m. — V. Pecc. : Corte grande sous l'A. Serodano, calc, 1700-1800 m.; Ponc. del Pulpito, crête S.-E. 2450-2600 m.

Alsine verna L. var. *alpina* K. — V. B. : De Campo à Robiei, calc. c. 1600 m.

Moehringia trinervia Clairv. — V. B. : De Cavergno à Fontana. — V. Pecc. : De Peccia à Veglia, rive droite.

Moehringia muscosa L. — S. Carlo, v. Bavona.

Arenaria biflora L. — V. B. : Fréquent. Vers Pianascione, v. Ant. calc. 2200-2400 m.; crête entre Halbihorenpass et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.: A. Robiei, vers Arzo, 1950-2150 m. et bords du glacier de Basodino, c. 2600 m.; bords du Lago bianco, c. 2060 m.; entre le Lago bianco et le glacier de Cavagnoli, 2100-2250 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m.; A. Lielpe, c. 2000 m. — V. Pecc. : A. Masnaro, c. 2400 m.; crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2500 m.; Ponc. del Pulpito, c. 2600 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2150 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Arenaria ciliata L. — V. B. : Vers Pianascione, calc. c. 2400 m. et de Piano dei Cresti au col d'Halbihoren; v. Ant.; crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m.; val Fiorina, graviers du torrent, c. 2300 m. et bords du glacier de Basodino, c.

2600 m. — V. Pecc. : Crête du Piz. del Castello, c. 2600 m.; Poncione del Pulpito, 2530-2600 m.

Arenaria Marschlinsii K. — Pecc. : Ponc. del Pulpito, crête S.-E., gneiss abdt. 2450-2600 m.

Arenaria serpyllifolia L. — V. B. : Fréq. dans le bas de la vallée. De Fontanellate à Sonlerto; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; gorge entre Campo et Robiei, calc. 1450-1750 m.— V. Pecc. : De Veglia à S. Carlo; de Piano à Frodalta, c. 1300 m.

Stellaria nemorum L.—V. B. : Corte grande, v. Ant. 1800-1950 m.; au-dessus de Campo, calc. c. 1400 m.; Zotto sur Campo; Croso sur S. Carlo, 1700-1800 m. — V. Pecc. : A. Serodano, 1700-1800 m.; de la Corte grande à l'A. Gangelli 1600-2000 m.

Stellaria media Cirill. —V. B. : Fréquent dans le bas; de Sabbione à Fontanellate. — V. Pecc. : De Veglia à S. Carlo.

Stellaria uliginosa Murr. — V. B. : De Cavergno à Fontana. — V. Pecc. : de Veglia à S. Carlo; A. Casolera, c. 1600 m.

Stellaria graminea L. — De Veglia à S. Carlo, v. di Peccia.

Cerastium trigynum Vill. —V. B. : Fiorera bassa, v. Ant., calc. c. 2230 m.; entre Arzo et Randiniasca, 2050-2200 m. et mor. du glacier de Basodino, c. 2600 m., v. Fiorina; bords du Lago bianco, c. 2060 m.— V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2150 m.

Cerastium triviale Link. — V. B. : de Sabbione à Fontanellate.

Cerastium uniflorum Murith. — V. B. : Halbihorenpass, calc. c. 2650 m.; de l'A. Randinascia au bord du glacier de Basodino, v. Fiorina, 2400-2600 m. — V. Pecc. Piz. del Castello, 2430-2600 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.

Cerastium filiforme Schl. — V. B. : Crête entre le col d'Halbihoren et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; moraines au bord du glacier de Basodino, v. Fiorina, c. 2600 m.; bords du Lago bianco, c. 2060 m.— V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; la Corona, 2450-2650 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Cerastium strictum Hænke. — V. B. : Col d'Halbihoren, calc. c. 2650 m.; Campo calc. c. 1400 m. — V. Pecc. : Alpe Serodano, calc. 1900-2100 m.; Ponc. del Pulpito 2430-2615 m.

Cerastium strictum Haenke var. *holadenium* Correns ad. int. — S. Carlo, v. Bavona.

Linum catharticum L. — V. B. : de Sabbione à Fontanellate; S. Carlo; A. Sevinera à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1950 m. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta.

Linum usitatissimum L. — De Fontanellate à Sonlerto, v. Bavona.

Malva silvestris L. — S. Carlo, v. Bavona.

Malva neglecta Wallr. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate; Campo, c. 1400 m. — V. Pecc. : De Veglia à S. Carlo.

Tilia ulmifolia Scop. — De Veglia à S. Carlo, v. di Peccia.

Hypericum humifusum L. — Frodalta, v. di Peccia, c. 1200 m.

Hypericum perforatum L. — V. B. : Foroglio; de Sabbione à Fontanellate; S. Carlo; A. Robiei vers Arzo 1950-2150 m.

Hypericum perforatum L. var. *veronense* Schrk. — S. Carlo, v. Bavona. — Peccia, alluvions.

Hypericum quadrangulum L. — V. B. : Campo, calc. c. 1400 m.; A. Robiei c. 1900 m.; crête entre l'A. Robiei et le Lago bianco, calc. 2000-2100 m.

Hypericum quadrangulum L. var. *punctatum* Schinz. — V. B. : A. Robiei vers Arzo, 1900-2200 m.

Hypericum montanum L. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate; A. Sevinera à la Corte grande, 1800 m. et Croso sur S. Carlo, 1100-1400 m.

Acer Pseudoplatanus L. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate; A. Sevinera à la Corte grande sur S. Carlo, c. 1800 m., un exemplaire. — V. Pecc. : De S. Antonio au pont de Frodalta, 1050-1150 m.

Geranium Robertianum L. — V. B. : De Cavergno à Fontana; S. Carlo. — V. Pecc. : Peccia, alluvions, abdt.

Geranium silvaticum L. — V. B. : Val Calneggia (Nat.); de Fontana à Sabbione; S. Carlo; A. Sevinera à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : Peccia, alluvions; de S. Carlo à S. Antonio.

Geranium sanguineum L. — V. B. : S. Carlo et Croso sur S. Carlo, 1100-1400 m. — V. Pecc. : de Veglia à S. Carlo.

Geranium pyrenaicum L. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate; S. Carlo; de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant. 1100-1500 m.;

Campo, calc. c. 1400 m.; A. Sevinera à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m.

Geranium pusillum L. — V. B. : S. Carlo. — V. Pecc. : De Peccia al Piano.

Erodium cicutarium L'Hérit. — S. Carlo, v. Bavona.

Impatiens noli tangere L. — V. B. : Foroglio; de Fontana à Sabbione. — V. Pecc. : Peccia alluvions; de Peccia à Veglia.

Oxalis Acetosella L. — De Cavergno à Fontana, v. Bav. — Peccia, alluvions.

Oxalis corniculata L. — De Cavergno à Fontana, v. Bavona.

Rhamnus cathartica L. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate. — V. Pecc. : De Peccia à Veglia, rive droite.

Rhamnus pumila Turr. — V. B. : Val Fiorina, d'Arzo à Randinascia, 2050-2200 m. et calc. c. 2250 m.; crête entre l'A. Robiei et le Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; de l'A. Sevinera à Zotto, calc, c. 1950 m. — V. Pecc. : A. Serodano, calc. 1700-1800 m.; de la Corte grande à l'A. Gangelli, c. 1800 m.; de S. Antonio au pont de Frodalta, calc. 1050-1150 m.

Sarothamnus scoparius L. — V. B. : de Cavergno à Sabbione, en masse. — V. Pecc. dans le bas, fréquent. De S. Antonio au pont de Frodalta; sur S. Carlo, c. 1050 m.

Cytisus nigricans L. — V. B. : De Fontana à Sabbione. — V. Pecc. : Bois près Veglia; Frodalta 1200-1300 m., fréquent dans le bas des deux vallées.

Anthyllis Vulneraria L. var. *alpestris* K. — V. B. : De Fiorera alta à Halbihorenpass, 2500-2650 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, c. 2180 m. — V. Pecc. : De Piano à la cascade de Frodalta, 1000-1300 m.

Anthyllis Vulneraria L. var. *affinis* Britt. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate; val Ant., sous la Corte grande, c. 1750 m. et Fiorera bassa, calc. c. 2230 m.; col d'Halbihoren, c. 2600 m.; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1400 m.; A. Sevinera à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1950 m.

Anthyllis Vulneraria L. var. *rubriflora* Ser. — S. Carlo, v. Bavona.

Lupinus angustifolius L. — Roseto, v. Bavona (hb. Loc.).

Medicago Lupulina L. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate. — V. Pecc. : De S. Carlo à S. Antonio et au pont de Frodalta.

Medicago lupulina var. **Willdenowii** Bönningh. — S. Carlo, v. Bavona.

Melilotus arvensis Wallr. — De Cavergno à Foroglio, v. Bavona.

Trifolium rubens L. — V. B. : De Sonlerto à S. Carlo ; A. Sevinera, c. 1950 m., et Croso, 1100-1400 m., sur S. Carlo. — V. Pecc. : Au-dessus de S. Carlo, c. 1050 m.; Frodalta, 1000-1300 m.

Trifolium arvense L. — V. B. : Fréquent dans le bas de la vallée ; de Cavergno à Fontana ; S. Carlo. — V. Pecc. : Bois près Veglia.

Trifolium medium L. — Bois près Veglia, v. di Peccia.

Trifolium pratense L. — V. B. : De Cavergno à Fontana. — V. Pecc. : De Peccia al Piano.

Trifolium pratense L. var. *nivale* Sieb. — V. B. : A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m.; A. Sevinera à la Corte grande, sur S. Carlo. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m.; Sassonegro, c. 2300 m.

Trifolium alpinum L. — V. B. : Passo Cazoli (hb. Loc.) ; à la Corte grande, 2000-2100 m., et Fiorera alta, 2500-2600 m. v. Ant.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m. ; A. Gangelli, 2300-2500 m. ; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; Frodalta, 1000-1300 m.; Sassonegro, c. 2250 m. ; la Corona à l'A. Bolla, c. 2500 m. ; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Trifolium Thalii Vill. — V. B. : De la Corte grande al Piano dei Cresti, v. Ant., 2100-2200 m. ; Campo, calc. c. 1400 m. ; de l'Alpe Randinascia au glacier de Basodino, val Fiorina, calc. 2300-2600 m. ; crête entre l'A. Robiei et le Lago bianco, 2100-2200 m.

Trifolium montanum L. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1000-1300 m. ; Croso sur S. Carlo, 1100-1400 m.

Trifolium repens L. — V. B. : De Cavergno à Fontana ; S. Carlo. — V. Pecc. : Bois près Veglia ; A. Serodano, 1900-2100 m.

Trifolium pallescens Schreb. — V. B. : Corte grande, v. Ant., 1800-1950 m. ; val Fiorina, graviers du torrent, c. 2300 m.; gorge entre Campo et Robiei, calc. 1450-1750 m. ; A. Sevinera à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1900 m. — V. Pecc. : A. Serodano, 1900-2100 m. ; Piz. del Castello, c. 2500 m. ; Ponc. del Pulpito, 2450-2600 m.; A. Casolera, c. 1600 m.; Zotta, c. 2150 m. ; Sassonegro, c. 2250 m. A. Froda, 1800 m.

Trifolium hybridum L. — De Sabbione à Fontanellate, v. Bavona.

Trifolium badium Schreb. — V. B. : De Robiei à Lielpe, c. 1900 m., et au Lago bianco, c. 2050 m.

Trifolium campestre Schreb. *α majus* Grli. — S. Carlo, v. Bavona. — V. Pecc. : Al Piano.

Trifolium aureum Poll. — V. B. : Foroglio (hb. Loc.); de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant. — V. Pecc. : de S. Carlo à Gheiba.

Lotus corniculatus L. — V. B. : Col d'Halbihoren, v. Ant., c. 2650 m.; A. Robiei vers Arzo, c. 1950 m.; A. Sevinera à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1900 m. — V. Pecc. : De S. Carlo à S. Antonio.

Lotus corniculatus L. var. *alpinus* Gaud. — V. Pecc. : Poncione del Pulpito, 2500-2615 m.; la Corona à l'A. Bolla, c. 2500 m.

Lotus corniculatus L. var. *ciliatus* K. — De Cavergno à Foroglio, v. Bavona.

Lotus corniculatus L. f. *suffrutescens* Chen. — De Cavergno à Foroglio, v. Bavona.

Phaca alpina Wulf. — V. B. : Fréq. sur les hauteurs. Sur Muglierolo, v. Ant., 1600-1700 m.; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; au-dessus de Campo, calc. c. 1850 m.; d'Arzo à Randinascia, v. Fiorina, 2050-2200 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; Zotto sur Campo, c. 2000 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, c. 1800 m., et Croso, 1400-1500 m. sur S. Carlo. — V. Pecc. : De S. Antonio au pont de Frodalta, calc. 1050-1150 m.; Sassonegro, c. 2300 m. gneiss.

Phaca frigida L. — V. B. : De Sevinera à Zotto sur Campo, calc. c. 2450 m., rare.

Oxytropis Halleri Bunge, — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. c. 1300 m., et de Campo à Robiei, calc. c. 1450 m., rare.

Oxytropis campestris DC. — V. B. : Corte grande, 1800-1950 m.; Fiorera bassa, calc. c. 2250 m., et Halbihorenpass, calc. 2500-2650 m. v. Ant.; sur Campo, calc. c. 1450 m.; près Zotto sur Campo, calc. c. 2000 m.

Oxytropis lapponica Gay. — V. B. : Sous la Corte grande, c. 1750 m., et de là al Piano dei Cresti, calc. c. 2100 m.; Fiorera alta, c. 2500 m. v. Ant. — V. Pecc. : Pizzo del Castello, calc. c. 2600 m., abdt.

Astragalus aristatus L'Hérit. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m., assez rare.

Astragalus alpinus L. — V. B. : Corte grande, 1800-1950 m., et Halbihorenpass, verst Est, c. 2650 m.; au-dessus de Campo, calc. c. 1450 m.; crête entre l'A. Robiei et le Lago bianco, 2000-2100 m. — V. Pecc. : De la Corte grande à l'A. Gangelli, 1600-2050 m.; Piz. del Castello, calc. 2500-2600 m.; Ponc. del Pulpito, 2430-2615 m.

Astragalus glycyphyllus L. — S. Carlo, v. Bavona.

Coronilla Emerus L. — V. B. : De S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m.

Hippocrepis comosa L. — V. B. : A. Nassa (hb. Loc.); de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; A. Sevinera à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1900 m. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta, calc. 1050-1150 m.

Hedysarum obscurum L. — V. B. : Corte grande, 1800-1950 m.; Fiorera alta, calc. c. 2600 m., v. Ant.; gorge entre Campo et Robiei, calc. 1450-1750 m.; val Fiorina, calc. c. 2250 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. c. 2000 m.; de l'A. Sevinera à Zotto sur Campo, calc. c. 1950 m. — V. Pecc. : Pizzo del Castello, c. 2500 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.

Vicia hirsuta Mœnch. — S. Carlo, v. Bavona.

Vicia varia Host. — V. Pecc. : Veglia, champs de blé.

Vicia Cracca L. — V. B. : Foroglio; S. Carlo. — V. Pecc. : De Peccia à S. Antonio et Frodalta.

Vicia tenuifolia DC. — V. Pecc. : De S. Carlo à S. Antonio.

Vicia sepium L. — S. Carlo, v. Bavona. — Frodalta, v. di Peccia.

Lathyrus pratensis L. — S. Carlo, v. Bavona.

Lathyrus pratensis v. *Lusseri* Heer. — Frodalta, v. di Peccia, 1200-1300 m.

Lathyrus montanus Bernh. — De S. Carlo à Veglia, v. di Peccia.

Persica vulgaris Mill. — De Cavergno à Fontana, v. Bavona, 460-600 m.

Prunus spinosa L. — De Veglia à S. Carlo, v. di Peccia.

Prunus insititia L. — S. Carlo, v. Bavona.

Prunus avium L. — S. Carlo, v. Bavona.

Dryas octopetala L. — V. B. : Sous la Corte grande, calc. c. 1750 m.; Fiorera bassa, calc. c. 2600 m.; vers le col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m., v. Ant.; sur Campo, calc. c. 1450 m.; Caralina, v. Fiorina, c. 2250 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2100-2200 m.; entre Sevinera et Zotto sur Campo, calc. c. 2000 m. — V. Pecc. : A. Serodano à la Corte grande, 1700-1800 m.; Piz. del Castello, calc. c. 2500 m.

Geum urbanum L. — De Cavergno à Foroglio, v. Bavona. Peccia, alluvions.

Sieversia reptans Spreng. — V. B. : Halbihorenpass E. et N., c. 2650 m., et crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; val Fiorina, graviers du torrent, c. 2300 m., et moraines du glacier de Basodino, c. 2600 m.; Basodino, au-dessus de 3100 m.

Sieversia montana Spreng. — V. B. : Bavona Sologna (hb. Loc.); A. Nassa (hb. Loc.); vers Pianascione, calc. 2200-2400 m., et Halbihorenpass E. et N., c. 2650 m.; crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei, c. 1900 m.; Basodino, au-dessus de 3100 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : De Casolera à l'A. Froda, c. 1700 m.; crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Rubus saxatilis L. — V. B. : Crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. c. 2200 m.; de Sevinera à Zotto sur Campo, calc. c. 1950 m.

Rubus idæus L. — S. Carlo, v. Bavona. Au-dessus de S. Carlo, v. di Peccia, c. 1050 m.

Rubus ulmifolius Schott. fil. — V. B. : S. Carlo. — V. Pecc. : Peccia; Frodalta, c. 1200 m. Fréquent dans le bas des deux vallées.

Fragaria vesca L. — S. Carlo, v. Bavona. — V. Pecc. : Fréquent. Casolera.

Potentilla rupestris L. f. ad. var. *macrocalyx* Huet. — Croso sur S. Carlo, v. Bavona, c. 1400 m.

Potentilla micrantha Ram. — V. B. : De S. Carlo à Campo, 1100-1300 m. — V. Pecc. : Au-dessus de S. Carlo, c. 1050 m.; Frodalta, gneiss, 1200-1300 m.

Potentilla Tormentilla Scop. — V. B. : Val Calneggia (Nat.); de Sabbione à Fontanellate; Corte grande, v. Ant., calc. 1800-1950 m.; A. Sevinera à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m.

Potentilla reptans L. — V. B. : De Fontana à Sabbione et Fontanellate; S. Carlo. — V. Pecc. : Peccia, alluvions.

Potentilla argentea L. — V. B. : De Cavergno à Fontana; près Foroglio; A. Nassa (hb. Loc.); Croso sur S. Carlo. — V. Pecc. : Peccia, alluvions; Frodalta, 1200-1300 m.

Potentilla argentea L. var. *grandiceps* Zimmet. — S. Carlo, v. Bavona.

Potentilla aurea L. — V. B. : A. Nassa (hb. Loc.); A. Robiei vers Arzo, c. 1950 m.; vers le col de Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : Fréquent. A. Gangelli, vers le Ponc. di Braga, c. 2500 m. Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; entre Casolera et l'A. Froda, c. 1700 m.; la Corona à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Potentilla alpestris Hall. fil. — V. B. : De Muglierolo à la Corte grande, v. Ant., 1600-1900 m.; crête entre Halbihorenpass et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; de Campo à Robiei, 1400-1800 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2100-2200 m.; A. Sevinera à la Corte grande sur S. Carlo, calc. c. 1800 m. — V. Pecc. : Piz. del Castello, c. 2500 m.; Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2550-2615 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m.; la Corona à l'A. Bolla, c. 2500 m.

Potentilla Gaudini Greml. — S. Carlo, v. Bavona.

Potentilla Gaudini Greml. var. *longifolia* Borb. — V. Pecc. : De Piano à la cascade de Frodalta.

Potentilla grandiflora L. — V. B. : Fréquent. Forca di Nassa, c. 2200 m. (hb. Loc.); vers Pianascione, v. Ant., calc. 2200-2400 m.; A. Robiei vers Arzo, c. 1950 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, 2000-2100 m.; A. Sevinera à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m.; Croso sur S. Carlo, 1500-1700 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m.; de la cascade de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.; la Corona à l'A. Bolla, c. 2500 m.

Potentilla frigida Vill. — V. B. : Crête entre Halbihorenpass et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; val Fiorina, bords du glacier de Basodino, c. 2700 m.

Potentilla minima Hall. fil. — V. B. : Vers Pianascione, calc. 2200-2400 m., et de Piano dei Cresti à Fiorera alta, 2200-2400 m. v. Ant.; val Fiorina, calc. à c. 2250 m., et de l'A. Randinascia au fond du vallon: bord du Lago bianco, gneiss, c. 2060 m. — V. Pecc. : Piz. del Castello, 2430-2600 m.

Sibbaldia procumbens L. — V. B. : Vers Pianascione, v. Ant., calc. 2200-2400 m.: crête entre Halbihorenpass et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; bord du glacier de Basodino, v. Fiorina, c. 2700 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : A. Gangelli, vers le Ponc. di Braga, c. 2500 m.: Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.: de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m.: la Corona à l'A. Bolla, c. 2500 m.

Agrimonia Eupatoria L. — V. B. : De Fontana à Sabbione: de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m. — V. Pecc. : De Veglia à S. Carlo.

Rosa pomifera Herrm. var. *recondita* Pug. — V. Pecc. : De Veglia à S. Carlo; de S. Antonio au pont de Frodalta.

Rosa pomifera Herm. var. *microphylla* Crep.— De Peccia al Piano.

Rosa micrantha Sm. var. *typica* Chr. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.

Rosa tomentella Lem. — V. Pecc. : De S. Carlo à Gheiba, 1000 m.

Rosa glauca Vill. inter var. *Haberiana* R. Kell. et var. *pseudomontana* R. Kell. — De S. Carlo à Campo, v. Bavona, calc. 1100-1300 m.

Rosa Uriensis Lag. et Pug. ssp. *biserrata* R. Kell. — Près Foroglio, v. Bavona.

Rosa Uriensis Lag. et Pug. var. *adenophora* R. Kell. — S. Carlo, v. Bavona.

Rosa pendulina L. — V. B. : Corte grande, v. Ant., 1800-1950 m.: de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.: crête entre Robiei et le Lago bianco, 2000-2100 m.; A. Sevinera à la Corte grande, c. 1800 m., et Croso, sur S. Carlo; S. Carlo.

Alchemilla pentaphylla L. — V. B. : Fréquent. Vers Pianascione, calc. 2200-2400 m.; Fiorera bassa, calc. c. 2300 m., et Fiorera alta, c. 2600 m. v. Ant.; A. Robiei, c. 1900 m.; Randinascia, v. Fiorina, c. 2150 m.: bords du Lago bianco, c. 2060 m.: vers le col Grandinagia, c. 2600 m.: Zotto sur

Campo, c. 2000 m. — V. Pecc. : A. Gangelli, vers le Ponc. di Braga, c. 2500 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.

Alchemilla saxatilis Bus. — V. B. : Croso sur S. Carlo, c. 1300 m. — V. Pecc. : De la cascade de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Alchemilla alpina L. — La Corona, v, di Peccia, gneiss, c. 2600 m.

Alchemilla subsericea Reut. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2430-2615 m.; la Corona, c. 2500 m.

Alchemilla Hoppeana Bus. — V. B. : De Fiorera alta au col d'Halbihoren, v. Ant., 2500-2650 m.; de S. Carlo à Campo, 1100-1300 m. — V. Pecc. : Corte grande, au-dessous de l'A. Gangelli; de Piano à Frodalta.

Alchemilla pubescens Lam. — Frodalta, v. di Peccia.

Alchemilla colorata Bus. — De Muglierolo à la Corte grande, v. Ant., 1600-1900 m.

Alchemilla flabellata Bus. — V. B. : De Fiorera alta à Halbihorenpass, v. Ant., 2500-2650 m., et crête de ce col au Piz. della Medola, 2700-2750 m.; de Campo à Robiei; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2100-2200 m.; de Sevinera à Zotto sur Campo, calc. c. 1950 m. — V. Pecc. : De la Corte grande à l'A. Gangelli; Ponc. del Pulpito, 2500-2600 m.

Alchemilla fallax Bus. — Campo, v. Bavona, c. 1400 m.

Alchemilla glaberrima Schm. — V. B. : Fréquent. Val Calneggia (Nat.); vers Pianascione, calc. 2200-2400 m., et Halbihorenpass, verst E. et N., c. 2650 m., v. Ant.; crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; bords du glacier de Basodino, c. 2700 m.; col Grandinagia, c. 2600 m.; Zotto sur Campo, c. 2000 m. — V. Pecc. : A. Gangelli, c. 1900 m.; A. Masnaro, c. 2400 m,; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Alchemilla flavicoma Bus. — Sassonegro, v. di Peccia, gneiss, c. 2250 m.

Alchemilla alpestris Schmidt. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2430-2615 m.

Alchemilla pratensis Schmidt. — V. B. : De S. Carlo à Campo, 1100-1300 m.; Croso sur S. Carlo, 1300 m. — V. Pecc. : De Peccia al Piano.

Alchemilla vulgaris L. = (*A. pastoralis* Bus. olim.). — V. Pecc. : De Piano à la cascade de Frodalta.

Sanguisorba dictyocarpa Spach. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate ; S. Carlo ; de Campo à Robiei, c. 1600 m. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta.

Mespilus Oxyacantha Gärtn. — S. Carlo, v. Bavona.

Mespilus monogyna Jacq. — V. B. : S. Carlo. — V. Pecc. : Bois près Veglia, rive droite.

Mespilus monogyna Jacq. f. *microphylla* et *microcarpa*. — Foroglio, v. Bavona.

Cotoneaster vulgaris Lindl. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; gorge entre Campo et Robiei, calc. 1450-1750 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. c. 2100 m.; A. Sevinera à la Corte grande, c. 1800 m. — V. Pecc. : De la Corte grande à l'A. Serodano, calc. 1700-1800 m.; Passo du Sasso negro, 2300-2400 m.

Pyrus Malus L. — V. Pecc. : De S. Carlo à S. Antonio.

Sorbus aucuparia L. — V. B. : De Sonlerto à S. Carlo; de S. Carlo à Campo, calc. 1450-1750 m.; au-dessus de Muglierolo, v. Ant., c. 1700 m.

Sorbus Aria Crtz. — Peccia, alluvions et val Peccia.

Aronia rotundifolia Pers. — V. Pecc. : Au-dessus de S. Carlo, c. 1050 m.; Corte grande sous l'A. Serodano, calc. 1300-1600 m.; Frodalta, 1200-1300 m.

Epilobium spicatum Lam. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate; A. Lielpe, calc. c. 1950 m. — V. Pecc. : Frodalta, 1200-1300 m.

Epilobium rosmarinifolium Hænke. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate.

Epilobium Fleischeri Hochst. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1000-1300 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, c. 2100 m. — V. Pecc. : Peccia; Veglia, alluvions.

Epilobium montanum L. — S. Carlo, v. Bavona.

Epilobium collinum Gmel. f. *alpinum* Hauskn. — V. B. : Val Calneggia (Nat.); S. Carlo; A. Sevinera à la Corte grande sur S. Carlo. — V. Pecc. : De Piano à la cascade de Frodalta, 1000-1300 m.

Epilobium collinum Gmel. f. *elatior* Hauskn. — Près Foroglio, v. Bavona, — de Veglia à S. Carlo, v. di Peccia.

Epilobium trigonum Schrk. — Croso sur S. Carlo, v. Bavona, gneiss, c, 1750 m.

Epilobium alsinefolium Vill. — V. B. : Campo, c. 1400 m.; A. Lielpe sur Robiei, c. 2000 m. — V. Pecc. : De la Corte grande à l'A. Gangelli, 1600-2000 m.; du pont de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Epilobium anagallidifolium Lam. — V. B. : De Campo à Robiei, 1400-1800 m.; de l'A. Randinascia au fond du val Fiorina, 2150-2300 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, c. 2150 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2430-2615 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1960-2200 m.

Circæa lutetiana L. — V. B. : De Cavergno à Fontana; S. Carlo; de Muglierolo à la Corte grande, v. Ant.

Callitriche verna L. = (*C. vernalis* Kütz.) f. *minima* Briq. ap. Burnat Fl. Alp. mar. III p. 201 = *C. minima* Hoppe. — V. B. : Alpe Robiei, prairie marécageuse, c. 1880 m.

Portulaca oleracea L. — V. B. : De Cavergno à Fontana et Sabbione.

Herniaria alpina Vill. — V. B. : De Piano dei Cresti à Fiorera alta, calc. 2300-2400 m.; vers Pianascione, calc. 2200-2400 m., et col d'Halbihoren, calc. c. 2650 m., v. Ant.; de S. Carlo à Campo, calc. 1000-1300 m.; près Zotto sur Campo, calc. c. 2000 m.

Scleranthus annuus L. — De Peccia à S. Carlo.

Sedum Rhodiola L. — V. B. : Crête du col d'Halbihoren au Piz. della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei, 1950-2150 m.; bords du glacier de Basodino, v. Fiorina, c. 2600 m.; entre le Lago bianco et le glacier de Cavagnoli 2100-2250 m; Croso sur S. Carlo. — V. Pecc. : Fréquent. A. Gangelli vers le Ponc. di Braga, 2300-2500 m.; Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m.; Frodalta, 1200-1300 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2150 m.; la Corona à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Sedum maximum Sut. — V. B. : De Cavergno à Fontana; S. Carlo. — V. Pecc. : Bois près Veglia.

Sedum atratum L. — V. B. : Corte grande, 1800-1950 m. et Fiorera alta, calc. c. 2600 m. v. Ant.; Halbihorenpass, c. 2650 m. et crête entre ce col et le Piz. della Medola,

2650-2750 m.; de Campo à Robiei, calc. 1450-1750 m.; val Fiorina, calc. à c. 2250 m.; de l'A. Robiei au Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; près Zotto sur Campo, c. 2100 m. — V. Pecc. : De la Corte grande à l'A. Gangelli, c. 1800 m.; crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, 2500-2600 m.

Sedum annuum L. — V. B. : De S. Carlo à Muglierolo, v. Ant. 1100-1500 m.; de Campo à Robiei, calc. 1450-1750 m.; A. Sevinera à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : De S. Carlo à S. Antonio.

Sedum album L. — V. B. : De Cavergno à Fontana; S. Carlo; Campo; de Robiei au Lago bianco, c. 2100 m. — V. Pecc. : Peccia, alluvions.

Sedum dasyphyllum L. — V. B. : Fréquent. De Cavergno à Fontana; Sonlerto; de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500; Campo, calc. c. 1400 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. 2000-2100 m. — V. Pecc. : Peccia.

Sedum alpestre Vill. — V. B. : Fréquent. Vers Pianascione, calc. 2200-2400 m. et Halbihorenpass, c. 2650 m., v. Ant.; crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m.; bords du glacier de Basodino, v. Fiorina, c. 2600 m.; Basodino, au-dessus de 3100 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : Entre Casolera et l'A. Froda 1650-1750 m.; A. Gangelli vers le Ponc. di Braga, 2300-2500 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; la Corona à l'A. Bolla, c. 2550 m.

Sedum sexangulare L. — V. B. : De Cavergno à Fontana; S. Carlo, au-dessus de Muglierolo, v. Ant., c. 1650 m. — V. Pecc. : Peccia, alluvions.

Sedum rupestre L. — S. Carlo, v. Bavona; de Cavergno à Fontana.

Sempervivum arachnoideum L. — V. B. : S. Carlo; vers Pianascione, calc. 2200-2400 m., v. Ant. et vers le col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m.; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; de Sevinera à Zotto sur Campo, calc. c. 1900 m. — V. Pecc. : Crête du Pizzo del Castello, c. 2500 m.; Frodalta, 1200-1300 m.

Sempervivum alpinum Griseb. — V. B. : Fréquent. De Fontana à Sabbione; Foroglio; de Sonlerto à S. Carlo; de Campo à Robiei, calc. 1450-1750 m. — V. Pecc. : Peccia. alluvions; S. Antonio; au-dessus de S. Carlo, c. 1050 m.

Sempervivum montanum L. — V. B. : Vers Halbihorenpass, calc. 2500-2650 m. et crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei, c. 1900 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : Corte grande au pied de la Taneda, c. 1800 m.; crête du Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; de S. Antonio au pont de Frodalta, 1050-1150 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Ribes uva crispa L. — V. B. : S. Carlo; de S. Carlo à Campo, calc. 1000-1300 m. — V. Pecc. : de S. Carlo à S. Antonio et de là au pont de Frodalta.

Saxifraga oppositifolia L. — V. B. : Fréquent. S. Carlo; de Muglierolo à la Corte grande, 1600-1900 m. et al Piano dei Cresti, 1900-2200 m.; de Fiorera alta au col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m., v. Ant.; crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; Campo, calc. 1400 m.; A. Randinascia, c. 2200 m. et bords du glacier de Basodino, c. 2600 m.; v. Fiorina; Basodino, au-dessus de 3100 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m.; près Zotto sur Campo, calc. c. 2000 m. — V. Pecc. : A. Serodano, calc. 1700-1800 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2500 m.; la Corona, 2450-2650 m.

Saxifraga Cotyledon L. — V. B. : de Fontanellate à Sonlerto; S. Carlo; sur Muglierolo, v. Ant.; Campo, calc. c. 1400 m.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m. — V. Pecc. : A. Serodano, calc. 1700-1800 m.; A. Gangelli, vers le Ponc. di Braga, 2300-2350 m.; au-dessus de Gheiba, calc. c. 1100 m.; Sasso negro, 2230-2300 m.

Saxifraga Aizoon L. — V. B. : S. Carlo; vers le col d'Halbihoren, v. Ant., calc. 2500-2650 m. et crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; val Fiorina, graviers du torrent, c. 2300 m. — V. Pecc. : A. Serodano, calc. 1700-1800 m.; Ponc. del Pulpito, 2450-2600 m.; de S. Antonio à Frodalta.

Saxifraga Aizoon L. var. *brevifolia* Stern. — Campo, v. Bavona.

Saxifraga stellaris L. — V. B. : Val Calneggia (Nat.); Corte grande, 1800-1950 m. et Fiorera alta, calc. c. 2600 m., v. Ant.; col d'Halbihoren, verst. E. et N., c. 2650 m.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m.; val Fiorina, calc. c. 2250 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m.; Frodalta, 1200-1300 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Saxifraga aizoides L. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate; de S. Carlo à Muglierolo, 1000-1500 m. et vers le col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m.; v. Ant.; val Fiorina, graviers du torrent, c. 2300 m. — V. Pecc. : De S. Antonio au pont de Frodalta, 1050-1150 m.

Saxifraga aspera L. — V. B. : A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. c. 2100 m.; Croso sur S. Carlo, 1500-1700 m. — V. Pecc. : Frodalta, 1200-1300 m; Sassonegro, c. 2250 m.

Saxifraga bryoides L. — V. B. : Fréquent sur les hauteurs. A. di Nassa (hb. Loc.); Halbihorenpass, verst. E. et N., c. 2650 m. et crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m.; bords du glacier de Basodino, v. Fiorina, c. 2600 m.; Basodino, au-dessus de 3100 m.; bords du Lago bianco, c. 2060 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2500 m.; Sassonegro 2230-2300 m.; la Corona à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Saxifraga cuneifolia L. — V. B. : De Fontana à Sabbione; de Sonlerto à S. Carlo. — V. Pecc. : Peccia et de là à Veglia, rive droite.

Saxifraga exarata Vill. — V. B. : Fréquent sur les hauteurs. Vers Pianascione, v. Ant., calc. 2200-2400 m.; col d'Halbihoren, vers. E. et N., c. 2650 m. et crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m.; bords du glacier de Basodino, v. Fiorina, c. 2600 m.; Basodino, au-dessus de 3100 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; la Corona à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1960-2200 m.

Saxifraga moschata Wulf. f. *vulgaris* Engl. Mon. = *S. muscoides* Wulf. — V. B. : Val Fiorina.

Saxifraga muscoides All. = *S. planifolia* Lap. — V. B. : Crête entre le col d'Halbihoren et le Piz. della Medola, 2700-2750 m. ; val Fiorina, entre Arzo et Randinascia, 2150-2200 m., graviers du torrent à c. 2300 m. et bords du glacier de Basodino, c. 2600 m. — V. Pecc. : Piz. del Castello, calc. 2500-2600 m.

Saxifraga androsacea L. — V. B. : Fréquent sur les hauteurs. Vers Pianascione, calc. 2200-2400 m., Fiorera bassa, calc. c. 2230 m. et de Fiorera alta à Halbihorenpass, 2500-2650 m., v. Ant. ; crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m. ; val Fiorina, entre Arzo et Randinascia, 2050-2300 m., et Caralina, calc. c. 2250 m. ; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2100-2200 m. ; bords du Lago bianco, c. 2060 m. ; vers le col Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : Corte grande sous l'A. Serodano, 1700-1800 m. ; Piz. del Castello, calc. 2500-2600 m. ; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m. ; crête entre celui-ci et le Ponc. di Braga, c. 2500 m. ; de la Corte al Metto à Zotta, 1960-2200 m. ; la Corona, 2450-2600 m.

Saxifraga Seguieri Spreng. — V. B. : Crête entre le col d'Halbihoren et le Piz. della Medola, 2700-2750 m. ; val Fiorina, entre Arzo et Randinascia, 2050-2300 m., graviers du torrent à c. 2300 m., Carolina, calc. c. 2250 m., et bords du glacier de Basodino, c. 2600 m. ; Basodino, au-dessus de 3100 m. ; bords du Lago bianco, c. 2060 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m. ; crête entre celui-ci et le Ponc. di Braga, c. 2500 m. ; Piz. del Castello, c. 2600 m. ; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m. ; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m. ; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Saxifraga rotundifolia L. — V. B. : De la Corte grande al Piano dei Cresti, v. Ant., 2100-2200 m. ; Campo, calc. c. 1400 m. ; de Campo à l'A. Robiei, calc. 1450-1750 m. ; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2000-2100 m. ; A. Lielpe, calc. 1950-2000 m. ; de Zotto sur Campo à l'A. Piazza, c. 2000 m. — V. Pecc. : De la Corte grande à l'A. Gangelli, 1600-2000 m.

Chrysosplenium alternifolium L. — V. Pecc. : Corte grande, sous l'A. Serodano, 1300-1600 m.

Sanicula europæa L. — V. B. : S. Carlo; de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m.

Astrantia minor L. — V. B. : Fréquent. Val Calneggia (Nat.); de Sabbione à Fontanellate; Sonlerto; Corte alla Cima di Nassa (hb. Loc.); de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m.; Campo, calc. c. 1400 m.; A. Robiei, 1950-2150 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; entre le Lago bianco et le glacier de Cavagnoli, 2100-2250 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, c. 1800 m. et Croso, 1700-1800 m. sur S. Carlo. — V. Pecc. : Fréquent. Corte grande sous la Taneda, c. 1800 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; de S. Antonio au pont de Frodalta; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Aegopodium Podagraria L. — S. Carlo, v. Bavona.

Carum Carvi L. — V. B. : S. Carlo; de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m. — V. Pecc. : de S. Antonio au pont de Frodalta.

Pimpinella magna L. — S. Carlo, v. Bavona.

Pimpinella saxifraga L. — Val di Peccia.

Bupleurum stellatum L. — V. B. : Val Calneggia (Nat.); A. di Nassa (hb. Loc.); A. Robiei, 1950-2150 m.; entre le Lago bianco et le glacier de Cavagnoli, 2100-2300 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, c. 1800 m. et Croso, c. 1700 m. sur S. Carlo. — V. Pecc. Fréquent. Bois sous la Taneda, c. 1700 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; A. Gangelli vers le Ponc. di Braga, 2300-2500 m.; entre Casolera et l'A. Froda, 1650-1730 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Bupleurum stellatum f. *maxima* Nob. Tige 35 cm.; feuilles bas. 7 sur 25 cm.; les caulinaires 2 sur 9 cm. — Rochers de l'A. Robiei, v. Bavona, gneiss, c. 1900 m.

Bupleurum stellatum var. *pygmæum* Gaud. — V. Pecc. : De Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.; de Corte al Metto à l'A. Zotta, 1960-2200 m.

Bupleureum ranunculoides L. — V. B. : Fréquent. S. Carlo; de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m.; de S. Carlo à

Campo, calc. 1000-1300 m.; de Campo à Robiei, 1400-1800 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; entre Zotto sur Campo et l'A. Piazza, calc. c. 1800 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, c. 1800 m. et Croso, 1100-1400 m. sur S. Carlo.

Athamanta hirsuta Briq. — V. B. : De Fiorera alta au col d'Halbihoren, calc, 2500-2650 m., v. Ant.; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; de Campo à Robiei, 1400-1800 m.; de Zotto sur Campo à l'A. Piazza, calc. c. 1800 m.; A. Sevinera sur S. Carlo, calc. c. 1950 m.

Meum Mutellina Gaertn. — V. B. : Cima di Nassa, c. 2020 m. (hb. Loc.); de la Corte grande al Piano dei Cresti, 2100-2200 m. et col d'Halbihoren, verst E. et N., c. 2650 m., v. Ant.; A. Robiei, c. 1900 m.; de Robiei au Lago bianco, 2100-2200 m. — V. Pecc. : A. Gangelli, vers le Ponc. di Braga, 2300-2500 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m. ; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Ligusticum simplex All. — Vers Pianascione, 2200-2400 m. et le col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m., v. Ant.; crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; val Fiorina, à Caralina, 2250 m. et graviers du torrent à c. 2300 m.; de Robiei au Lago bianco, 2100-2200 m.; près Zotto sur Campo, calc. c. 2100 m. — V. Pecc. : Piz. del Castello, 2500-2600 m.; crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2500 m.; Sassonegro, 2300-2400 m.

Angelica silvestris L. — De Sabbione à Fontanellate, v. Bavona.

Peucedanum Ostruthium K. — V. B. : Corte grande, v. Ant., 1800-1950 m.; A. Robiei, 1950-2150 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; Zotto sur Campo, c. 2000 m.; Croso sur S. Carlo, 1500-1700 m. — V. Pecc. : Entre Frodalta et Casolera, c. 1500 m.

Peucedanum Oreoselinum Moench. — V. B. : S. Carlo. — V. Pecc. : de S. Antonio à Frodalta.

Heracleum Sphondylium L. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate; Foroglio; S. Carlo.

Heracleum Sphondylium var. *stenophyllum* Gaud. — A. Croso sur S. Carlo, gneiss, c. 1500 m.

Laserpitium Siler L. — V. B. : S. Carlo; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; de Robiei au Lago bianco, 2000-2200 m.; Croso sur S. Carlo, 1400-1500 m.

Laserpitium latifolium L. — V. B. : S. Carlo; Croso sur S. Carlo, 1100-1400 m. — V. Pecc. : Au-dessus de S. Carlo, c. 1050 m.; de S. Antonio à Frodalta.

Laserpitium Panax Gouan. — V. B. : Val Calneggia (Nat.); A. Robiei, 1950-2150 m.; A. Sevinera à la Corte grande, c. 1800 m. et Croso, 1100-1400 m. sur S. Carlo. — V. Pecc. : Fréquent. De S. Antonio à Frodalta; Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2500 m.; près Veglia; Sassonegro, c. 2250 m.

Daucus Carota L. — V. B. : De Cavergno à Fontana; S. Carlo.

Chærophyllum cicutaria Vill. — S. Carlo, v. Bavona. — V. Pecc. : De la Corte grande à l'A. Gangelli, 1600-2000 m.

Chærophyllum Villarsii K. — V. B. : S. Carlo. — V. Pecc. : De la Corte al Metto à Zotta, 1960-2200 m.

Hedera Helix L. — V. B. : Cavergno; S. Carlo. — V. Pecc. : Peccia; de S. Antonio à Frodalta.

Cornus sanguinea L. — V. B. : De Fontanellate à Sonlerto.

Cornus mas L. — V. B. : De Fontana à Sabbione; S. Carlo, 1000 m.

Viscum album L. — V. B. : Sur *Sorbus aucuparia*, S. Carlo; sur *Sorbus tria*, de S. Carlo à Campo.

Sambucus nigra L. — V. B. : De Cavergno à Fontana; S. Carlo. — Peccia.

Sambucus racemosa L. — V. B. : De Sonlerto à S. Carlo. — V. Pecc. : Sous l'A. Serodano, calc. 1300-1600 m.; S. Antonio; entre Frodalta et Casolera, c. 1500 m.

Lonicera cœrulea L. — Près S. Carlo, v. Bavona.

Lonicera Xylosteum L. — De Veglia à S. Carlo, v. di Peccia.

Lonicera nigra L. — V. Pecc. : Corte grande au-dessous de l'A. Serodano, 1300-1600 m.

Sherardia arvensis L. — V. B. : De Fontanellate à Sonlerto. — V. Pecc. : Veglia; Peccia.

Asperula odorata L. — V. B. : Au-dessous de Muglierolo, v. Ant., c. 1400 m.

Galium Cruciata Scop. — V. B. : S. Carlo; Croso sur S. Carlo, c. 1750 m.

Galium vernum Scop. var. *Halleri* DC. — V. B. : De Cavergno à Fontana; S. Carlo.

Galium vernum var. *hirticaule* Briq. — V. B. : S. Carlo; de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m. — V. Pecc. : Peccia.

Galium verum L. — S. Carlo, v. Bavona.

Galium rubrum L. — V. B. : De Cavergno à Fontana; Foroglio; de S. Carlo à Campo. — V. Pecc. : Bois près Veglia; Frodalta, 1200-1300 m. Fréquent au bas des deux vallées.

Galium Mollugo L. var. *erectum* Asch. — V. B. : De Campo à Robiei.

Galium Mollugo L. var. *Gerardi* Briq. — V. B. : S. Carlo; de S. Carlo à Campo; val Calneggia (Nat.); A. Sevinera à la Corte grande, c. 1900 m.

Galium asperum Schreb. var. *anisophyllum* Briq. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2430-2615 m.

Galium asperum Schreb. var. *tenue* Briq.—V. Pecc. : La Corona, 2450-2650 m.

Galium asperum Schreb. var. *rhodanthum* Briq. (Bull. hb. Boiss., 2me Sér., t. II, p. 770). — Alpe Robiei, v. Bavona, 1400-1800 m.

Galium Aparine L. var. **tenerum** Schl. — V. B. : De Campo à Robiei, 1400-1800 m.

Galium **spurium** L. — Peccia.

Valeriana officinalis L. var. *angustifolia* Tausch. — V. B. : Cavergno (hb. Loc.); A. Croso sur S. Carlo.

Valeriana sambucifolia Mik. — V. B. : De Sevinera à Zotto sur Campo, calc. c. 1850 m.

Valeriana montana L. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; de Zotto sur Campo à l'A. Piazza, calc. c. 1800 m. — V. Pecc. : Bois sous la Taneda, c. 1700 m.; A. Serodano, calc. 1700-1800 m.; de S. Antonio au pont de Frodalta, 1050-1150 m.; Frodalta, 1200-1300 m.

Valeriana tripteris L. — Val Bavona.

Scabiosa agrestis W. et K. — V. B. : Val Calneggia (Nat.); de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m. — Val di Peccia.

Scabiosa Columbaria L. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m. — Peccia.

Scabiosa lucida Vill. — V. B. : De Muglierolo à la Corte grande et de Fiorera alta au col d'Halbihoren, 2500-2650 m., v. Ant.; A. Robiei. — V. Pecc. : De la Corte grande à l'A. Gangelli, 1700-1900 m.

Eupatorium cannabinum L. — V. B. : De Fontana à Sabbione. — V. Pecc. : De Veglia à S. Carlo.

Adenostyles leucophylla Rchb. — V. B. : Crête entre le col d'Halbihoren et le Piz. della Medola, 2700-2750 m. gneiss.

Adenostyles hybrida DC. — V. B. : Arzo, v. Fiorina, 2200 m. — V. Pecc. : Sasso negro, 2250 m.

Adenostyles albifrons Rchb. — V. B. : Foroglio (hb. Loc.); A. Robiei, c. 1900 m.; d'Arzo à Randinascia, v. Fiorina, c. 2200 m.; A. Lielpe, c. 1800 m.; bords du Lago bianco, c. 2050 m.; Croso sur S. Carlo, 1700-1800 m.

Adenostyles alpina Bl. et Fing. — V. B. : S. Carlo; au-dessus de Muglierolo, v. Ant., c. 1700 m.; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; de Zotto sur Campo à l'A. Piazza, calc. c. 1800 m. — V. Pecc. : De Piano à Frodalta, 1000-1300 m.

Homogyne alpina Cass. — V. B. : A. di Nassa (hb. Loc.); col d'Halbihoren E. et N., c. 2650 m.; Campo, calc. c. 1400 m. — V. Pecc. : A. Gangelli, c. 1900 m.; Piz. del Castello, 2500-2600 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; A. Casolera, 1600-1630 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Tussilago Farfara L. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate; de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m.

Petasites niveus Baumg. — V. B. : De Fontanellate à Sonlerto; S. Carlo; au-dessous de la Corte grande, 1700-1800 m., v. Ant.; de Campo à Robiei, calc. 1450-1750 m.; de Sevinera à Zotto sur Campo, calc. c. 1950 m.; Croso sur S. Carlo, 1400-1500 m.

Petasites albus Gærtn. — V. Pecc. : A. Serodano, 1700-1800 m.; de S. Antonio au pont de Frodalta, 1050-1150 m.

Aster alpinus L. — V. B. : Corte grande, 1800-1950 m. et vers le col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m., v. Ant.; Campo, calc. c. 1400 m.; val Fiorina, calc. à c. 2250 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. c. 2000 m. — V. Pecc. : Ponc. del

Pulpito, 2550-2615 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Aster alpinus L. var. *Wolfii* Favrat. — V. Pecc. : De Piano à Frodalta, c. 1200 m.

Bellidiastrum Michelii Cass. — V. B. : Au-dessous de la Corte grande, calc. 1700-1800 m. et vers le col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m., v. Ant.; Campo, calc. c. 1400 m.; val Fiorina, calc. c. 2250 m. — V. Pecc. : A. Serodano, 1700-1800 m.; crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2500 m.; de S. Antonio à Frodalta.

Bellis perennis L. — Val Peccia.

Erigeron canadensis L. — V. B. : Foroglio. — V. Pecc. : Au-dessus de Peccia; A. Serodano, au-dessous de la Corte grande, 1300-1600 m.

Erigeron Schleicheri Greml. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; de Campo à Robiei, calc. 1400-1800 m.; de l'A. Robiei au Lago bianco, calc. 1900-2000 m.

Erigeron Schleicheri Greml. f. **dubius** Chen. f. nov. Cette forme se distingue par son port beaucoup plus robuste et ses tiges quelquefois plus hautes (jusqu'à 30 cm.), rappelant par là l'*E. Villarsii* Bell. Du reste conforme au type. — V. B. : De Muglierolo à la Corte grande, v. Ant., 1600-1900 m.; de Campo à Robiei, calc. 1400-1800 m.

Erigeron acris L. — V. B. : De Fontana à Sabbione; Foroglio; S. Carlo. — Peccia.

Erigeron acris f. *alpina* Chen. (s. n. f. *reducta* in Bull. hb. Boiss., 2me sér., t. IV, p. 642). — Val Calneggia (Nat.).

Erigeron drœbachensis O. Muller f. **erecta** Nob. f. nov. Tige raide, droite, haute de 50-55 cm. — S. Carlo, v. Bavona; f. *typica*, val Calneggia (Nat.).

Erigeron uniflorus L. — V. B. De la Corte grande al Piano dei Cresti, 2100-2200 m. et col d'Halbihoren, verst. E. et N., c. 2650 m., v. Ant.; crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; val Fiorina, mor. du glacier de Basodino, c. 2600 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. 2100-2200 m.; A. Lielpe, calc. 1950-2100 m. — V. Pecc. : A. Serodano, 1900-2100 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m., la Corona, 2450-2600 m.

Erigeron uniflorus L. var. *neglectiformis* Rickli. — V. B. : Entre Robiei et le Lago bianco, 2150 m., calc. — V. Pecc. : Passo negro, 2300-2400 m.

Erigeron uniflorus L. f. *elongatus* Rickli. — V. Pecc. : De la Corte al Metto à Zotta, 1960-2200 m.

Erigeron uniflorus L. f. *nana auct.* — Basodino, au-dessus de 3100 m.

Erigeron uniflorus L. var. **glabrescens** Rickli. — V. Pecc. : La Corona, 2450-2650 m.

Erigeron alpinus L. — V. B. : Foroglio, (hb. Loc.); Corte grande, v. Ant., 1800-1950 m.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; A. Sevinera à la Corte grande sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2450-2615 m.

Erigeron alpinus L. f. *polycephalus* Rickli. — Val Calneggia (Nat.) = V. Pecc. : De Piano au pont de Frodalta, 1000-1300 m.

Erigeron alpinus L. f. *elongatus* Rickli. — V. B. : Foroglio (hb. Loc.); de Campo à Robiei, 1400-1850 m. — V. Pecc. : De Piano au pont de Frodalta, 1000-1300 m.; Sasso negro, c. 2250 m.

Erigeron alpinus L. f. **maximus** Rickli, ined. — Tige 40 cm. à 5 capitules, feuilles 1,5-12 mm. Entre Sevinera et Zotto sur Campo, v. Bav.

Erigeron alpinus L. var. *intermedius* Schl. — V. B. : De Robiei au Lago bianco, 2100-2200 m.; entre Sevinera et Zotto, sur Campo, c. 2000 m.

Solidago virga aurea L. — V. B. : De Cavergno à Fontana; val Calneggia (Nat.) A. Sevinera à la Corte grande sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : Peccia, alluvions; de la Corte al Metto à Zotta.

Solidago virga aurea L. var. **minuta** (L.) Rouy. — V. B. : S. Carlo; Fiorera alta, v. Ant., c. 2600 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500, crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Cette variété est, de celles de la haute alpe, la plus commune au Tessin; la var. *cambrica* en diffère par ses capitules du double plus gros.

Gnaphalium luteo-album L. — V. B. : Foroglio; Sabbione.

Gnaphalium uliginosum L. — V. Pecc. : Veglia, champs.

Gnaphalium supinum L. — V. B. : Fréquent. Corte grande, 2000-2100 m. et col d'Halbihoren, verst. E. et N., c. 2650 m.; crête entre ce col et le Piz. della Medola. 2700-2750 m.; A. Robiei, vers Arzo, 1950-2150 m.; bords du glacier de Basodino, v. Fiorina, c. 2700 m.; Basodino, au-dessus de 3100 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. 2100-2200 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : A. Gangelli, vers le Ponc. di Braga, 2300-2500 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; entre Casolera et l'A. Froda, 1650-1750 m.; Sassonegro, c. 2250 m.

Gnaphalium supinum L. var. *fuscum* Scop. — V. B. : Crête entre Robiei et le Lago bianco, c. 2200 m.

Gnaphalium silvaticum L. — V. B. : Foroglio; Croso sur S. Carlo, c. 1500 m. — V. Pecc. : Corte grande sous la Taneda, c. 1800 m.

Gnaphalium silvaticum L. var. *angustifolium* Gaud. — V. Pecc. : De la cascade de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Gnaphalium silvaticum L. var. *Einseleanum* F. Schultz. — V. B. : Près Foroglio. — V. Pecc. : De Peccia al Piano.

Gnaphalium norvegicum Gunn. — V. B. : Corte grande, v. Ant., 2000-2100 m.; A. Robiei, à Arzo, 1900-2200 m.; de Robiei au Lago bianco, calc., 2100-2200 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2430-2615 m.; la Corona, c. 2600 m.

Gnaphalium Hoppeanum K. — V. B. : De la Corte grande al Piano dei Cresti, v. Ant. 2100-2200 m.; Caralina, v. Fiorina, c. 2250 m.

Leontopodium alpinum Cass. — V. B. : Fréquent sur le calcaire. Fiorera alta, c. 2600 m. et col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m., v. Ant.; au-dessus de Campo, calc., c. 1450 m.; A. Robiei, calc. c. 1800 m.; A. Sevinera, à la Corte grande sur S. Carlo, c. 1950 m.; entre Sevinera et Zotto sur Campo, calc. c. 1950 m.; de Zotto à l'A. Piazza, calc., c. 1800 m.

Antennaria dioica Gärtn. — V. B. : Corte grande, v. Ant. 2000-2100 m.; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. 2000-2100 m. — V. Pecc. : Frodalta, 1200-1300 m.

Antennaria carpathica Bl. et Fing. — V. B. ; Vers Pianascione,

calc., 2200-2400 m. et col d'Halbihoren, verst. E. et N., c. 2650 m., v. Ant.; crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; val Fiorina, à Caralina, c. 2250 m. et mor. du glacier de Basodino, c. 2600 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. 2100-2200 m.; près Zotto sur Campo, calc. c. 2000 m. — V. Pecc. : Crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2550 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.

Artemisia Mutellina Vill. — V. B. : Corte grande, c. 1900 m. et vers le col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m., v. Ant.; de S. Carlo à Campo, calc. 1300 m.; A. Robiei, c. 1950 m.; d'Arzo à Randinascia, v. Fiorina, 2050-2200 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; de Zotto sur Campo à l'A. Piazza, calc. c. 1800 m.; de l'A. Sevinera à Zotto, calc. c. 1950 m.

Artemisia spicata Wulf. — V. B. : Halbihorenpass, calc. 2650 m. et crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; mor. du glacier de Basodino, v. Fiorina, c. 2600 m.; Basodino, au-dessus de 3100 m. — V. Pecc. : Pizzo del Castello, 2430-2600 m.

Artemisia vulgaris L. — V. B. : de Sabbione à Fontanellate. — V. Pecc. : Près Veglia.

Achillea macrophylla L. — V. B. : Sonlerto (hb. Loc.); A. Croso, sur S. Carlo, 1500-1700 m. — V. Pecc. : Au-dessous de l'A. Serodano, 1300-1600 m.; Corte grande sous la Taneda, c. 1800 m.; de Casolera à l'A. Froda, 1650-1730 m.; au-dessus de la Corte al Metto, c. 1900 m.

Achillea Thomasiana Hall. fil. = (*A. atrata* × *macrophylla*). — V. B. : Au-dessus de Robiei vers le Lago bianco, calc. c. 2050 m.

Achillea nana L. — V. B. : Vers Pianascione, calc. 2200-2400 m.; de Piano dei Cresti à Fiorera alta, 2200-2600 m., v. Ant.; Halbihorenpass, calc., c. 2650 m. et crête du Piz della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei, vers Arzo, 1950-2150 m.; Caralina, v. Fiorina, c. 2250 m.; Basodino, au-dessus de 3100 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. 2100-2200 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m.; Zotto sur Campo. — V. Pecc. : A. Serodano, 1900-2100 m.; A. Gangelli à la Corte grande, c. 1800 m.; Piz. del Castello, 2500-2600 m.; crête

entre le Ponc. del Pulpito et le Ponc. di Braga, c. 2500 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.

Achillea hybrida K. = (*A. moschata* × *nana*). — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, c. 2600 m.

Achillea moschata Wulf. — V. B.: Forca di Nassa (hb. Loc.); Corte grande, v. Ant. 2000-2100 m.; crête entre le col d'Halbihoren et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei, c. 1890 m. — V. Pecc. : Fréquent. De la Corte grande à l'A. Gangelli, 1700-1800 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; Frodalta, 1200-1300 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Achillea Laggeri Schultz bip. = (*A. atrata* × *nana*). — Fiorera alta, v. Ant., calc. c. 2600 m.

Achillea atrata L. — V. B. : Au-dessous de la Corte grande, v. Ant., 1750-1800 m.; de Fiorera alta au col d'Halbihoren, calc., c. 2600 m.; près Zotto sur Campo, calc. c. 2000 m. — V. Pecc. : A. Serodano à la Corte grande, calc. 1700-1800 m.

Achillea stricta Schl. — V. B. : A. Robiei, 1800-1900 m. — V. Pecc. : de S. Antonio à Frodalta.

Achillea stricta Schl. var. *lanata* (Sprgl.). — V. B. : A. Robiei, c. 1900 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, c. 2500 m.; Sassonegro, c. 2250 m.

Achillea Millefolium L. var. *alpestris* K. — V. B. : De Cavergno à Fontana; S. Carlo; Campo, calc. c. 1400 m.; A. Sevinera, à la Corte grande sur S. Carlo, c. 1800 m.

Achillea Millefolium L. var. *lanata* K. — V. B. : S. Carlo. — V. Pecc. : De Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Achillea setacea W. K. — V. B. : De S. Carlo à Campo, v. Bavona, calc. 1100-1300 m. — V. Pecc. : De Peccia al Piano; de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700.

Matricaria Chamomilla L. — S. Carlo, v. Bavona. — Peccia.

Chrysanthemum alpinum L. — V. B. : Fréquent. Val Calneggia (Nat.); Corte grande, v. Ant. 2000-2100 m.; Halbihorenpass, verst. E. et N., c. 2650 m. et crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m.; bords du glacier de Basodino, v. Fiorina, c. 2600 m.; Basodino, au-dessus de 3100 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : Au-dessus de l'A. Gan-

gelli, 2300-2500 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; A. Casolera, 1600-1630 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.; A. Masnaro, c. 2400 m.

Chrysanthemum Leucanthemum L. — V. B. : Fréquent. S. Carlo; Campo, c. 1400 m.; A. Sevinera c. 1800 m. — V. Pecc. : la Corona à l'A. Bolla, c. 2500 m.

Chrysanthemum Leucanthemum L. var. *lanceolatum* Beck. = (*C. atratum* et *montanum* auct.). — V. Pecc. : Entre la Corte al Metto et Zotta, 1960-2200 m.

Chrysanthemum Leucanthemum L. var. *lobatum* Briq. (Ann. Cons. bot. Gen. 1899) = (*Leucanthem. vulg.*, v. *subpinnatifidum* Brügg. nom. nud.). — V. Pecc. : Peccia; de S. Antonio à Frodalta.

Chrysanthemum Parthenium Pers. — V.-B. : S. Carlo, v. Bavona. — Peccia.

Aronicum scorpioides K. — V. B. : Fiorera alta, v. Ant., calc. c. 2600 m. abdt.; de Campo à Robiei, calc. c. 1550 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; A. Lielpe, calc. 1950-2000 m.; A. Piazza sur Campo, c. 1900 m.

Aronicum Clusii K. — V. B. : Fréquent sur les hauteurs. De Fiorera alta à Halbihorenpass., v. Ant. 2500-2650 m.; crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; val Fiorina, entre Arzo et Randinascia, 2050-2200 m. et bords du glacier de Basodino, c. 2600 m.; bords du Lago bianco, c. 2050 m.; crête entre le Lago bianco et le glacier de Cavagnoli, 2100-2250 m. — V. Pecc. : Piz. del Castello, c. 2500 m.; crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2500 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Arnica montana L. — V. B. : Sonlerto (hb. Loc.); Corte grande, 2000-2100 m. et Fiorera alta, c. 2600 m., v. Ant.; A. Robiei, c. 1890 m.; A. Sevinera, à la Corte grande sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : Fréquent. Corte grande, sous la Taneda, c. 1800 m.; Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m.; de S. Antonio à Frodalta, 1050-1150 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Senecio vulgaris L. — V. B. : Cavergno.

Senecio viscosus L. — V. B. : De Fontana à Sabbione; Sonlerto; Campo, c. 1400. — V. Pecc. : Frodalta, c. 1300 m.; bois sous la Taneda, c. 1700 m.

Senecio cordifolius Clairv. — S. Carlo, v. Bavona, c. 1000 m.

Senecio incanus L. — V. B. : Fréquent. De la Corte grande al Piano dei Cresti, 2100-2200 m., et de Fiorera alta au col d'Halbihoren, 2500-2650 m., v. Ant.; crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m.; d'Arzo à Randinascia, v. Fiorina, 2050-2200 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; entre le Lago bianco et le glacier de Cavagnoli, 2100-2250 m. — V. Pecc. : A. Gangelli à la Corte grande, 1700-1800; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.; crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2500 m.; Zotta, c. 2100 m.

Senecio Fuchsii Gmel. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate, Foroglio; S. Carlo — V. Pecc. : Près Peccia; de S. Antonio à Frodalta.

Senecio Doronicum L. — V. B. : Vers le col d'Halbihoren, v. Ant. calc. 2500-2650 m.; val Fiorina, calc. à c. 2250 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. c. 2000 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m.; Sasso negro, 2250-2300 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2600 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2500 m.

Senecio Doronicum L. f. *glabrescens.* — Ponc. del Pulpito, 2430-2615 m.

Cirsium lanceolatum Scop. var. *nemorale* Rchb. — V. B. : S. Carlo. — V. Pecc. : De Veglia à S. Carlo.

Cirsium arvense Scop. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate. Var. *horridum* K. — Foroglio.

Cirsium palustre Scop. — V. B. : De Cavergno à Fontana; val Calneggia (Nat.); de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant. 1100-1500 m. — V. Pecc. : De S. Carlo à S. Antonio.

Cirsium heterophyllum All. — V. B. : De S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1400 m.

Cirsium spinosissimum Scop. — V. B. : Vers Pianascione, calc. 2200-2400 m. et Fiorera alta, c. 2600 m., v. Ant.;

Halbihorenpass, verst. E. et N., c. 2650 m.; A. Robiei, calc. c. 1890 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; entre le Lago bianco et le glacier de Cavagnoli, 2100-2250 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m.; Zotto sur Campo. — V. Pecc. : A. Gangelli, 2300-2500 m.; Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2600 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2500 m.

Carduus defloratus : L. — V. B. : Foroglio (hb. Loc.); S. Carlo ; de Fiorera alta au col d'Halbihoren, 2500-2600 m., v. Ant.; A. Sevinera à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : Peccia; Frodalta.

Carduus Bambergeri Hausmann in Kerner *Fl. exsiccata austro-hungarica,* 1781 = (*C. defloratus* var. *rhœticus* D. C. × *Personata* Jacq.).

Un exemplaire portant 4 tiges hautes de 75 cm. — V. Pecc : Entre S. Carlo et S. Antonio au bord de la rivière, en société du *Cirsium palustre.*

Lappa tomentosa L. — V. B. : S. Carlo. — V. Pecc. : De Veglia à S. Carlo.

Lappa minor DC. var. *alba* Christ (?) — S. Carlo, v. Bavona.

Carlina acaulis L. et var. *caulescens.* — V. B. : De Cavergno à Fontana; Sonlerto; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : Peccia, alluvions ; Frodalta, 1200-1300 m.

Carlina vulgaris L. — S. Carlo, v. Bavona. — Peccia.

Saussurea discolor DC. — V. B. : Vers Pianascione, calc. 2200-2400 m. et vers le col d'Halbihoren, calc. 2500-2600 m., v. Ant. ; Campo, calc. c. 1400 m. ; val Fiorina, calc. à c. 2250 m.; crête entre l'A. Robiei et le Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; Croso sur S. Carlo, calc. 1500-1700 m. — V. Pecc. : Au-dessous de l'A. Serodano, à la Corte grande, 1600 m. calc.

Centaurea Rhaponticum L. — V. B. : Crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; entre Zotto sur Campo et l'A. Piazza, calc. c. 1800 m.; de Sevinera à Zotto, calc. 1950 m.; Croso sur S. Carlo, 1500-1700 m.

Centaurea Cyanus L. — Cavergno, v. Bavona (hb. Loc.).

Centaurea pratensis Thuill. f. **subacaulis** Nob. — V. B. : De Campo à Robiei, 1400-1800 m.

Centaurea transalpina Schl. — V. B. : De Cavergno à Fontana ; S. Carlo. — V. Pecc. : De Veglia à S. Carlo.

Centaurea nervosa Willd. — Val Calneggia (Nat.) ; de la Corte grande al Piano dei Cresti, v. Ant., 2100-2200 m.; Campo, calc. c. 1400 m.; gorge entre Campo et Robiei, calc. 1450-1750 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; entre le Lago bianco et le glacier de Cavagnoli, 2100-2250 m.; A. Piazza sur Campo, c. 1600 m.; A. Sevinera à la Corte grande, c. 1800 m.; Croso sur S. Carlo, 1500-1700 m.

Centaurea Scabiosa L. var. *vulgaris* K. — S. Carlo, v. Bavona.

Centaurea Scabiosa L. var. *calcarea* Briq.(?) — Un seul exempl., Campo, v. Bavona, c. 1400 m.

Centaurea Scabiosa L. var. **tenuifolia** Schl. — Foroglio, v. Bavona (hb. Loc.).

Lampsana communis L. — V. B. : De Cavergno à Fontana. — V. Pecc. : Peccia, alluvions ; Veglia, champs.

Leontodon autumnalis L. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate ; S. Carlo ; Campo, c. 1400 m. ; A. Robiei, c. 1890 m. — V. Pecc. : Bois près Veglia.

Leontodon pyrenaicus Gouan. — V. B. : Halbihorenpass, verst. E. et N., c. 2650 m. et crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m.; col de Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m. ; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Leontondon hispidus L. — V. B. : S. Carlo ; A. Sevinera sur S. Carlo. — V. Pecc. : Bois près Veglia.

Leontodon hispidus var. **alpicola** Chen., v. nov. *Pedoncules* monocéphales hauts de 8-15 cm. peu ou pas renflés au sommet, nus ou munis d'une, rarement de deux bractéoles. *Capitules* de même grandeur que dans le type; folioles involucrales linéaires-lancéolées, appliquées. *Akènes* d'un brun fauve très clair, rugueux, à aigrettes rousses égalant ceux-ci. *Feuilles* atténuées insensiblement en un pétiole très court, sinuées, dentées ou pinnatifides.

Cette variété se présente, comme le type, sous les formes glabrescente, hispidule ou très hispide et chargée de poils trifurqués. C'est la plante de la haute Alpe qui se trouve abondamment et très constante dans les gazons rocailleux et sur les rochers élevés du Valais, des Alpes vaudoises et de la Haute-Savoie. Sur l'arête de l'Arpille, au col du Sanetsch, où elle foisonne, on trouve réunies toutes ses formes. Au Tessin, elle se rencontre aussi au Ghiridone et au val Piora.

Dans les herbiers que j'ai consultés, elle est classée sous le nom de var. *opimus* K. et mêlée à des exemplaires de celui-ci. Or, la var. *opimus* K. est, comme son nom l'indique, de beaucoup plus grande taille (le double); elle est plus robuste, à gros capitules et à pédoncules fortement renflés au sommet. Cette plante croit dans les terrains riches; elle est peu fréquente. Koch Syn. ann. 1845 la donne comme exclusivement alpine. Des auteurs plus modernes (Cf. J. Briquet, Nouv. Notes flor. Alp. Lem.) tiennent cette indication pour erronée. En effet, on la rencontre aussi à de basses altitudes; ainsi, au Tessin, au-dessus de Gordala, à c. 260 m.

La var. *alpicola,* que je propose ici, est de bien plus petites dimensions; bien moins robuste, elle végète sur un sol maigre et pierreux; *c'est de beaucoup la forme haute-alpine la plus fréquente.* Il est illogique de la réunir à la var. *opimus* K. qui n'est guère qu'une forma maxima. P. Chen. — V. B. : De Fiorera alta au col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m.

Leontodon hispidus L. var. *hyoserioides* Welw. — V. B. : S. Carlo ; gorge entre Campo et Robiei, calc. 1450-1750 m.

Leontodon hispidus L. var. *pseudocrispus* Schultz bip. — A. Robiei, c. 1700 m.

Picris hieracioides L. — V. B. : De Cavergno à Fontana; Croso sur S. Carlo, 1100-1400 m. — V. Pecc. : Peccia, alluvions.

Picris hieracioides L. var. **subalpina** Arv. Touv. et Chen. Plante bien moins hérissée sur toutes ses parties et moins rude que le type. *Péricline* ovoïde à écailles toutes apprimées ou les extérieures étalées. *Ligules* uniformément d'un beau jaune d'or, non pourprées en dehors. *Pédoncules* non renflés sous le péricline qui n'est pas étranglé vers son milieu. *Akènes... ?* (Arvet Touvet in sched). — S. Carlo, v. Bavona.

Hypochæris radicata L. — V. B. : De Cavergno à Fontana ; S. Carlo ; Croso sur S. Carlo, 1100-1400 m. — V. Pecc. : Bois près Veglia.

Hypochæris uniflora Vill. — V. B. : Vers Pianascione, v. Ant., 2200-2400 m. ; A. Robiei, vers Arzo, 1950-2150 m. ; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2000-2100 m. ; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m. ; Zotta, c. 2150 m.

Taraxacum paludosum Schlecht. — Sasso negro, marécages, gneiss, v. di Peccia, 2230-2300 m.

Taraxacum officinale Web. — V. B. : Col d'Halbihoren, verst. E. et N., c. 2650 m., v. Ant. ; vers le col Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, c. 2600 m. Fréquent dans les deux vallées.

Prenanthes purpurea L. — De Sabbione à Fontanellate, v. Bavona.

Prenanthes purpurea L. var. *tenuifolia* (L.) Greml. — Val Calneggia (Nat.). — V. Pecc. : Sur la Corte al Metto, c. 1900 m.

Lactuca virosa L. — S. Carlo, v. Bavona.

Phœnixopus muralis K. — V. B. : De Cavergno à Fontana ; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m. — Peccia, alluvions.

Mulgedium alpinum Cass. — V. B. : Croso sur S. Carlo, 1500-1700 m.

Crepis fœtida L. — Campo, v. Bavona.

Crepis virens L. — De Fontana à Sabbione, v. Bavona. — Peccia.

Crepis aurea Cass. — V. B. : Corte grande, 1800-1950 m. et Fiorera alta, c. 2600 m., v. Ant. ; de Campo à Robiei, calc. 1450-1750 m. ; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2100-2200 m. — V. Pecc. : Entre Casolera et l'A. Froda, 1650-1730 m. ; A. Gangelli, c. 1900 m. ; Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m.

Crepis grandiflora Tausch. — Frodalta, v. di Peccia, 1200-1300 m.

Crepis paludosa Mœnch. — V. B. : Gorge entre Campo et Robiei, calc. 1450-1750 m. — V. Pecc. : Au-dessous de l'A. Serodano, 1300-1600 m. ; de S. Antonio au pont de Frodalta, 1050-1150 m.

Crepis blattarioides Vill. — V. B. : Foroglio ; S. Carlo ; de Campo à Robiei, 1400-1800 m. ; de Robiei au Lago bianco, calc.

c. 2000 m.; de Zotto sur Campo à l'A. Piazza, calc. c. 1800 m.; A. Sevinera à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta, 1000-1100 m.; au-dessous de l'A. Masnaro.

Hieracium staticefolium All. — V. B. : Val Calneggia (Nat.); de Fontana à Sabbione; de S. Carlo à Campo, 1100-1300 m. — V. Pecc. : Alluvions à Peccia et dans le reste de la vallée; S. Antonio; fréquent.

Hieracium Hoppeanum Schult. ssp. *virentisquamum* N. P. — A. Sevinera à la Corte grande, sur S. Carlo, v. Bavona, c. 1800 m.

Hieracium Pilosella L. ssp. **subcaulescens** N. P. — V. B. : A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1850 m. — V. Pecc. : de Piano au pont de Frodalta, 1000-1300 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1960-2000 m.

Hieracium Pilosella L. ssp. *inalpestre* N. P. — V. B. : Crête entre Robiei et le Lago bianco, c. 2200 m. — V. Pecc. : De Corte al Metto à Zotta, 1960-2000 m.; Sassonegro, c. 2250 m.

Hieracium Pilosella L. ssp. *trichadenium* N. P. — V. B. : De Campo à Robiei, 1400-1800 m.; A. Robiei vers Arzo, 1900-2200 m. — V. Pecc. : De Piano à la cascade de Frodalta, 1000-1300 m.; A. Masnaro, c. 2000 m.

Hieracium Pilosella L. ssp. **ermineum** N. P. — De Piano dei Cresti à la Corte Grande, v. Ant., 1900-2200 m.

Hieracium Pilosella L. ssp. *transalpinum* N. P. — V. B. : Près Foroglio; val Calneggia (Nat.); de Muglierolo à la Corte grande, v. Ant. — V. Pecc. : De Peccia al Piano et à la cascade de Frodalta.

Hieracium hypeurium N. P. ssp. **lasiothrix** N. P. — V. B. : A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 2000 m.

Hieracium hypeurium N. P. ssp. **lamprocomum** N. P. — V. B. : De l'A Sevinera à Zotto, c. 1950 m.

Hieracium Auricula Lam. ssp. *melaneilema* N. P. — V. B. : De Robiei à Lielpe. — V. Pecc. : De la Corte grande à l'A. Gangelli, 1700-2000 m.

Hieracium Auricula Lam. ssp. *auricula* (Lam.) N. P. — V. Pecc. : De la Corte Grande à l'A. Gangelli, 1700-2000 m.

Hieracium Auricula Lam. ssp. *tricheilema* N. P. — V. B. : De

Muglierolo à la Corte grande, v. Ant. 1600-1900 m. — V. Pecc. : De Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Hieracium glaciale Lach. ssp. *glaciale* (Lach.) N. P. — V. Pecc. Poncione del Pulpito, 2430-2600 m.

Hieracium glaciale Lach. ssp. *subglaciale* N. P. — V. B. : De Randinascia au fond du val Fiorina, 2150-2300 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, c. 2200 m. — V. Pecc. : De la Corte al Metto à Zotta, 1960-2200 m.; la Corona, à l'A. Bolla, 2450-2600.

Hieracium niphobium N. P. ssp. **niphostribes** N. P. — V. Pecc. : De la Corte al Metto à Zotta, 1960-2200 m.

Hieracium niphobium N. P. ssp. **capillatum** N. P. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2450-2600 m.

Hieracium aurantiacum L. ssp. **flammans** N. P. — V. B. : A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1900 m. gneiss.

Hieracium cymosum L. ssp. **meizocephalum** N. P. — V. B. : Crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. c. 2100 m., rare.

Hieracium densicapillum N. P. ssp. *H. Laggeri* Sch. bip. — V. Pecc.; la Corona, à l'A Bolla, 2450-2615.

Hieracium densicapillum N. P. ssp. **orthorrhizon** N. P. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; la Corona, 2450-2650 m., gneiss.

Hieracium florentinum All. — V. B. : Près Foroglio ; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m. — V. Pecc. : de S. Carlo à S. Antonio.

Hieracium bupleuroides Gmel ssp. **læviceps** N. P. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; de Campo à Robiei, 1400-1800 m.; de Campo à l'A. Piazza, calc. c. 1500 m. — V. Pecc. : De Piano au pont de Frodalta, calc. 1000-1300 m.

Hieracium bupleuroides ssp. *scabriceps* N. P. — V. B. : De Muglierolo à la Corte grande, calc. 1600-1900 m. v. Ant.; A. Robiei, calc. c. 1800 m.

Hieracium falcatum Arv. Touv. (= *H. penninum* N. P. ssp. *pseudopenninum* Zahn.). — V. B. : De Campo à Robiei, 1400-1800 m.

Hieracium villosum L. ssp. *villosum* N. P. — V. B. : Corte grande,

v. Ant. 1800-1950 m.; Campo, calc. c. 1400 m.: A. Robiei, c. 1800 m.; val Fiorina, calc. c. 2250 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1950 m. — V. Pecc. : A. Gangelli, c. 2000 m.

Hieracium villosum L. var. **undulifolium** N. P. — V. B. : De Fiorera alta, v. Ant. au col d'Halbihoren, 2500-2650 m. et crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m.

Hieracium elongatum Willd. — De S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1200-1500 m.

Hieracium dentatum Hoppe ssp. *dentatum* N. P. — V. B. : A. Sevinera, au-dessus de la Corte grande, sur S. Carlo, c. 2050 m. — V. Pecc. : De la Corte grande à l'A. Gangelli, c. 2000 m.

Hieracium Gremlii Arv. Touv. (= *H. dentatum hirtum* Lagg.). — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc, 1100-1300 m.; de Campo à Robiei, 1400-1800 m.; A. Robiei, c. 1800 m. — V. Pecc : De Piano au pont de Frodalta, 1000-1300 m.; de la Corte grande à l'A. Gangelli, c. 2000 m.

Hieracium **Braunianum** Zahn. et Chen. sp. nov. Inter subspeciosum N. P. ssp. *patulum* N. P. = (*H. sixtinum* Arv. Touv. in hb. Chen.) et *H. humile* Jacq. quasi intermedium, habitus *H. Gremlii* Arv. Touv. sed plano diversum.

Caulis 10-30 cm. altus tenuis vel gracilis, subtiliter strictus, gramineo-viridis, basin versus subviolaceus, furcato-ramosus. Folia rosularia complura, exteriora minora, ovata, vel elliptica, obtusa vel obtusiuscula, in petiolum brevem basi late alatum attenuata, interiora longiora (ad 15 cm.) lanceolata, acutiuscula vel acuta, basin versus sensim angustata, quasi in petiolum late alatum fere attenuata, omnia gramineo-viridia sublutescentia, apiculato-dentata, dentibus sæpe elongatis antrorsum arcuatis vel porrectis; caulina 2-5, lanceolata vel longe linearia, sensim decrescentia, superiora integerrima. Inflorescentia furcata oligocephala; rami primarii 1-3, remoti; ordines axium 3, capitula 3-5 (7); acladium 50-60 mm. longum. Involucrum 10-11 mm. longum ovatum, demum depressum basi truncatum; squamæ subangustæ acuminatæ, acutæ, v. acutiusculæ, exteriores angustiores, *omnes subnigræ cinero-marginatæ,* interiores margine subvi-

rides. Bracteæ 2-3, subalatæ. Pili in involucro subnumerosi breves obscuri apice diluti, in pedunculis dispersi, in caulibus superne dispersi, inferne subnumerosi albi breves, in foliis supra subnulli, subtus sparsi, in nervo mediano subnumerosi. *Gandulæ* in involucro subnumerosæ, in pedunculis sparsæ *obscuræ*, in caule valde diminutæ, *in foliorum margine nervoque mediano subtus sparsæ minutæ.* Flocci : squamæ multifloccæ *marginem versus cano-tomentosæ*, pedunculi superne cano-floccosi, inferne multiflocci, caulis sæpe usque ad basin ± stellatus vel basin versus floccosus; folia caulina *in nervo dorsali subfloccosa.* Ligulæ flavæ, apice glabræ; stylus luteus; achænia obscure brunea (Dr Zahn in sched.).

Découvert par M. J. Braun, auquel il est dédié, sur l'A. Robiei, c. 1800 m., gneiss, et dans le val di Peccia, de la Corte al Metto à l'A. Zotta, rochers de gneiss, 1900-2000 m.

Hieracium misaucinum N. P. var. *normale* N. P. — V. Pecc. : De Piano au pont de Frodalta, 1000-1300 m.

Hieracium piliferum Hoppe. — V. Pecc. : De la Corte al Metto à l'A. Zotta, 1960-2200 m.; Sasso negro, 2240-2300 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Hieracium piliferum Hoppe. var. *multiglandulum* N. P. — A. di Nassa, v. Bav. (hb. Loc).

Hieracium leucochlorum Arv. Touv. — V. B. : Col d'Halbihoren, c. 2600 m., calc., rare.

Hieracium glanduliferum Hoppe. var. *vestitum* Arv. Touv. — V. B. : De Fiorera alta au col d'Halbihoren, v. Ant., 2500-2650 m. — V. Pecc. : A. Masnaro, c. 2400 m.; de la Corte al Metto à l'A. Zotta, 1960-2200 m.; Sassonegro, 2240-2300 m.; la Corona, à l'A. Bolla, 2450-2600 m.

Hieracium glanduliferum Hoppe. var. *gracilentum* Arv. Touv. — V. Pecc. : De la Corte al Metto à l'A. Zotta, 1960-2200 m.

Hieracium amphigenum Arv. Touv. (= *H. glandulifer.* × *pilifer.*). — V. B. : De Fiorera alta au col d'Halbihoren, v. Ant., 2500-2650 m.; A. Robiei vers Arzo, 1900-2200 m.; de Robiei au Lago bianco, c. 2200 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2430-2615 m.; de la Corte al Metto à l'A. Zotta, 1960-2200 m.; la Corona, à l'A. Bolla, 2450-2650 m.

Hieracium alpinum L. var. *Halleri* K. — V. B. : A. Robiei, 1900-2200 m. — V. Pecc. : Du pont de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.; Corte grande sous la Taneda, c. 1800 m.; de la Corte al Metto à l'A. Zotta, 1960-2200 m.; A. Masnaro, c. 2400 m.; Ponc. del Pulpito, 2450-2615 m.; la Corona, à l'A. Bolla, 2450-2650 m.

Hieracium alpinum L. ssp. **melanocephalum** N. P. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2450-2615 m.

Hieracium nigrescens Willd. ssp. *rhæticum* Fr. var. *neglectum* (Arv. Touv.) Zahn. — V. Pecc. : De la Corte al Metto à Zotta, 1960-2000 m.; Ponc. del Pulpito, 2500-2615.

Hieracium Balbisianum Arv. Touv. — V. B. : A. Robiei, c. 1800 m.

Hieracium humile Jacq. — V. B. : De Campo à Robiei, calc. 1400-1800 m.; A. Robiei, calc. c. 1900 m.; de Campo à l'A. Piazza, calc. c. 1500 m. — V. Pecc. : De S. Antonio au pont de Frodalta.

Hieracium humile Jacq. ssp. **pseudo-Cotteti** Zahn. — V. B. : A. Robiei, c. 1800.

Cette sous-espèce se distingue du type par ses tiges et ses pédoncules manifestement floccifères, quelquefois subtomenteux (Dr Zahn in litt.).

Hieracium Cotteti God. ssp. **subhumile** Zahn. in Koch. Syn. = (*H. squalidum* Arv. Touv.). — V. B. : A. Robiei, calc. c. 1900 m.

Hieracium pulmonarioides Vill. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta.

Hieracium pulmonarioides Vill. f. **pygmæa** Arv. Touv. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta.

Hieracium Berardianum Arv. Touv. — V. B. : A. Zotto sur Campo, c. 2100 m. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta et de là à l'A. Bolla, c. 1700 m.

Hieracium Berardianum f. *depressum* Arv. Touv. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; de Campo à Robiei, calc. 1400-1800 m. — V. Pecc. : De Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Hieracium Thomasianum Zahn. Port du *H. cirritum* Arv. Touv. mais glandes sur les feuilles comme dans le *H. atratum* (Zahn in sched). — V. Pecc. : Sasso negro, 2220-2300 m.

Hieracium auriculifolium Arv. Touv. et Briq. (Indic. Eperv. Bull. hb. Boiss., T. II 10, an. 1894, p. 620). Eboulis à Sonlerto, v. Bavona.

Hieracium oxydon Fr. — V. B. : A. Robiei, c. 1800 m.; de Sevinera à l'A. Zotto sur Campo, c. 2100 m.

Hieracium subincisum Arv. Touv. — A. Robiei, v. Bavona, c. 1800 m.

Hieracium tenuiflorum Arv. Touv. — V. B. : S. Carlo; de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500. — V. Pecc. : De Peccia al Piano; Sasso negro, 2230-2300 m.

Hieracium murorum L. var. *alpestre* Griseb. — Val Calneggia (Nat.).

Hieracium jurassicum Griseb. — V. B. : Zotto sur Campo, c. 2000 m.; Croso sur S. Carlo, c. 1200 m. — V. Pecc. : De la Corte grande à l'A. Gangelli, c. 2000 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1900-2200 m.; la Corona à l'A. Bolla, 2460-2500 m.

Hieracium lanceolatum Vill. — V. B. : Croso sur S. Carlo. c. 1300 m.

Hieracium ochroleucum Schl. ssp. **mycelioides** (Griseb.) Zahn in Koch. Syn. — V. B. : Crête entre Robiei et le Lago bianco, c. 2100 m.; de Robiei à l'A. Lielpe, c. 1900 m.; Zotto sur Campo, c. 2100 m.

Hieracium Kalsianum Huter. = (*H. elongatum* × *mycelioides*). — V. B. : Zotto sur Campo, c. 2100 m.

Obs. Cette plante se distingue au premier coup d'œil des *H. ochroleucum* Sch. et *pallidiflorum* Jord. au milieu desquels elle végète, par sa pilosité plus abondante et *surtout par son péricline non seulement glanduleux comme dans ces deux espèces mais en même temps hérissé de poils simples assez nombreux.* Elle relie le *H. elongatum* Willd. au *H. pallidiflorum* Jord. ou au *H. ochroleucum* Schl. Trouvaille très intéressante, jusqu'ici constatée seulement dans les Alpes de Kals où le *H. elongatum* croit aussi avec l'une ou l'autre des deux espèces mentionnées ci-dessus. (Dr Zahn in litt.).

Hieracium picroides Vill. — V. B. : Zotto sur Campo, c. 2100 m.. de Robiei à l'A. Lielpe, c. 1900 m.

Hieracium intybaceum Wulf. — V. B. : A. Robiei, c. 1900 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. c. 2000 m. — V. Pecc. : Corte grande sous la Taneda, c. 1800 m.; A. Casolera, 1600-1630 m.; Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m.; de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.

Jasione montana L. — V. B. : De Cavergno à Fontana; Foroglio (hb. Loc.).

Phyteuma Scheuchzeri All. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate; val Calneggia (Nat.); A. Robiei, c. 1900 m.; A. Sevinera sur S. Carlo. — V. Pecc. : De S. Carlo à S. Antonio; Corte grande sous la Taneda, c. 1800 m.

Phyteuma orbiculare L. — Zotta, v. di Peccia, c. 2150 m.

Phyteuma pauciflorum L. — V. B. : De Piano dei Cresti à Fiorera alta, v. Ant., c. 2500 m.; crête entre le col d'Halbihoren et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; val Fiorina, bords du glacier de Basodino, c. 2600 m.; Basodino, au-dessus de 3100 m.

Phyteuma pauciflorum L. var. *globulariæfolium* Gaud. — V. B. : D'Halbihorenpass au Piz. della Medola, 2650-2750 m.

Phyteuma hemisphæricum L. — V. B. : A. di Nassa (hb. Loc.); Corte grande, v. Ant., 2000-2100 m.; Halbihorenpass, verst. E. et N., c. 2650 m.; crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei, vers Arzo, 1950-2150 m.; val Fiorina, mor. du glacier de Basodino, c. 2700 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2100-2200 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; A. Casolera, 1600-1630 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.

Phyteuma hemisphæricum L. var. *longibracteatum* Bornm. (in Bull. hb. Boiss., t. IV, 3, p. 156, ann. 1896 = *P. hedraianthifolium* R. Schulz, Mon. Bearbeit. der Gatt. *Phyteuma*. Inaug. dissert. Univers. Zürich 1904).

Cette plante n'a aucun caractère spécifique particulier. Elle ne se distingue du type que par l'allongement de ses folioles bractéales qui forment autour du capitule une sorte d'involucre. Ces folioles qui, dans le type, varient peu et sont plus courtes que le capitule, deviennent, dans la variété, très inégales; en général, les deux bractées les plus exté-

rieures dépassent alors beaucoup le capitule (souvent jusqu'à trois fois aussi longues), mais ce développement est irrégulier et sur le même pied il s'en trouve de largeurs et de longueurs différentes. On la trouve souvent mêlée au type. C'est la plante que M. Luiset (Herborisations au val Piora, Bull. Soc. bot. France) avait attribuée au *P. Carestiæ Biroli;* je dois à l'obligeance de cet auteur d'avoir pu m'en assurer. — Passo Sasso negro, v. di Peccia, 2300-2400 m. gneiss; assez rare.

Phyteuma spicatum L. — Val Calneggia (Nat.).

Phyteuma betonicifolium Vill. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m. — V. Pecc. : A. Masnaro, c. 2400 m.; crête entre le Piz. del Castello et le Ponc. del Pulpito, 2430-2500 m.

Campanula barbata L. — V. B. : Fréquent. Val Calneggia (Nat.); Corte à la Cima di Nassa (hb. Loc.); col d'Halbihoren, verst. E. et N., c. 2650 m.; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : Fréquent. A. Gangelli, 1700-1800 m.; Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m.; de S. Antonio à Frodalta; Sassonegro, c. 2250 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Campanula barbata L. var. *pusilla* Gaud. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; Sassonegro, 2230-2300 m.

Campanula rhomboidalis L. — V. B. : S. Carlo; de Robiei au Lago bianco, c. 2100 m.; Peccia.

Campanula rhomboidalis L. f. *grêle* et *pauciflore.* — S. Carlo, v. Bavona.

Campanula excisa Schl. — Val Calneggia, c. 1400 m. gneiss (Nat.).

Campanula pusilla Hænke. — V. B. : S. Carlo; de Fiorera alta, v. Ant. au col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m.; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; val Fiorina. — V. Pecc. : Au-dessus de Gheiba, calc. c. 1100 m.; A. Serodano à la Corte grande, 1700-1800 m.

Campanula pusilla Hænke var. *subramulosa* (Jord.) Grli. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.

Campanula rotundifolia L. — V. B. : Croso sur S. Carlo, c. 1400 m. — V. Pecc. : De Veglia à S. Carlo.

Campanula rotundifolia L. var. *hirta* Vill. — V. B. : A. Sevinera sur S. Carlo, c. 2000 m.

Campanula Scheuchzeri Vill. — V. B. : Fréquent. Foroglio (hb. Loc.); vers le col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m.; val Fiorina, bords du glacier de Basodino, c. 2600 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : De Casolera à l'A. Froda, 1650-1730 m.; Corte grande sous la Taneda, c. 1800 m.; Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Campanula Rapunculus L. — S. Antonio, v. di Peccia.

Campanula rapunculoides L. — Campo, v. Bavona, calc. c. 1400 m.

Campanula Trachelium L. — V. B. : Foroglio; S. Carlo.

Vaccinium Vitis idæa L. — V. B. : A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : De Frodalta à Casolera, c. 1500 m.; Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2500 m.

Vaccinium Myrtillus L. — V. B. : Val Calneggia (Nat.); col d'Halbihoren, verst. E. et N., c. 2650 m.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2100 m.; entre le Lago bianco et le glacier de Cavagnoli, 2100-2250 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : De Frodalta à Casolera, c. 1500 m.; Ponc. del Pulpito, crête S. E., 2450-2600 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2600 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2500 m.

Vaccinium uliginosum L. — V. B. : Col d'Halbihoren, verst. E. et N., c. 2650 m. et crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m.; val Fiorina, mor. du glacier de Basodino, c. 2700 m.; entre le Lago bianco et le glacier de Cavagnoli, 2100-2250 m. — V. Pecc. : De Casolera à l'A. Froda, 1650-1730 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2600 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2500 m.

Arctostaphylos uva Ursi Sprgl. — V. B. : A. Sevinera sur S. Carlo, gneiss, c. 1800 m., fréquent.

Arctostaphylos alpina Sprgl. — V. B. : Près Zotto sur Campo, calc. c. 2050 m.

Calluna vulgaris Salisb. — V. B. : Val Calneggia (Nat.); sur Muglierolo, 1600-1700 m. et Fiorera alta, c. 2600 m., v. Ant.; sur Campo, calc. c. 1450 m.; A. Sevinera, sur S. Carlo, en masse. — V. Pecc. : Peccia, alluvions; Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Azalea procumbens L. — V. B. : Fiorera alta, v. Ant., c. 2600 m.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m.; Caralina, v. Fiorina, calc. c. 2250 m.; près Zotto sur Campo, calc. c. 2000 m. — V. Pecc. : A. Gangelli, c. 1900 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Rhododendron intermedium Tausch (?) Une forme intermédiaire entre Sevinera et Zotto, 2000 m. calc., (sans fleurs).

Rhododendron ferrugineum L. — V. B. : Val Calneggia (Nat.); de l'A. Sevinera à Zotto sur Campo, c. 2050 m. — V. Pecc. : Fréquent. Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; de Frodalta à Casolera, c. 1500 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Ilex Aquifolium L. — V. B. : S. Carlo, 1000 m.; quelques exemplaires de 2 à 3 mètres de haut, sur S. Carlo, à c. 1100 m.

Fraxinus excelsior L. — V. B. : De Cavergno à Fontana. — V. Pecc. : De Veglia à S. Carlo.

Vincetoxicum officinale Mœnch. — V. B. : De Cavergno à Fontana; sur Muglierolo, v. Ant.; Peccia et val di Peccia, alluvions.

Menyanthes trifoliata L. — V. B. : A. Robiei, c. 1900 m.

Gentiana purpurea L. — V. B. : Forca di Nassa, c. 2200 m. (hb. Loc.); entre le Lago bianco et le col Grandinagia, c. 2400 m.

Gentiana punctata L. — V. Pecc. : La Corona, c. 2600 m. gneiss.

Gentiana campestris L. var. *suecica* Froel. — V. B. : A. Robiei, c. 1800 m.

Gentiana solstitialis Wettst. — V. B. : De Muglierolo à la Corte grande, v. Ant., 1600-1900 m.; A. Robiei, c. 1800 m. — V. Pecc. : De Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.; Passo negro, c. 2400 m.

Gentiana compacta Heg. = (*G. Murbeckii* Wettst.). — V. B. : Val Calneggia (Nat.); Randinascia, v. Fiorina, c. 2160 m.; de Zotto, sur Campo, à Sevinera, c. 2150 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m.; Robiei. — V. Pecc. : A. Gangelli, 1700-1800 m. et vers le Ponc. di Braga, 2300-2500 m.; Ponc. del Pulpito, c. 2450 m.; de Piano à Frodalta; Sasso negro, 2200 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.

Gentiana asclepiadea L. — V. B. : S. Carlo; sur Muglierolo, v. Ant., c. 1400 m. — V. Pecc. : Au-dessous de l'A. Serodano, 1300-1600 m.

Gentiana vulgaris Beck. — V. B. : Sur Campo, calc. c. 1450 m.; entre l'A. Sevinera et Zotto sur Campo, calc. c. 2000 m.

Gentiana latifolia Gr. God. — V. B. : De Fiorera alta, v. Ant., au col d'Halbihoren, 2500-2650 m.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Gentiana bavarica L. — V. B. : A. Robiei vers Arzo, 1950 m.; Zotto sur Campo. — V. Pecc. : Piz. del Castello, calc. 2500-2600 m.; crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, 2500 m.

Gentiana bavarica L. var. *Rostani* Reut. — V. Pecc. : Piz. del Castello, 2430-2600 m.

Gentiana bavarica L. var. *imbricata* (Schl.) Grli. — V. B. : A. Croso (hb. Loc.); crête entre le col d'Halbihoren et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; mor. du glacier de Basodino, c. 2600 m.; Basodino au-dessus de 3100 m. — V. Pecc. : Piz. del Castello, 2500-2600 m.; Ponc. del Pulpito, 2500-2615 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Gentiana verna L. — V. B. : Vers Pianascione, 2200-2400 m. et vers le col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m., v. Ant.; gorge entre Campo et Robiei, calc. 1450-1750 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, 2100-2200 m.; val Fiorina, calc. à c. 2250 m.; A. Lielpe, calc. 1950-2000 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.

Gentiana verna L. var. *angulosa* Wahlb. — V. B. : De Campo à Robiei, 1400-1800 m.

Gentiana verna L. var. **Favrati** Rittn. — V. Pecc. : Sassonegro, c. 2250 m.

Gentiana brachyphylla Froel. — V. B. : Col d'Halbihoren, verst. E. et N., c. 2650 m.; val Fiorina, mor. du glacier de Basodino, c. 2700 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2150-2200 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : Piz. del Castello, 2500-2600 m.; crête entre le Ponc. di Braga, 2500 m., et le Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; Sassonegro, 2300-2400 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.

Gentiana utriculosa L. — V. B. : Campo, calc. c. 1400 m.; Croso, 1400-1500 m., et A. Sevinera, à la Corte grande, c. 1800 m. sur S. Carlo.

Gentiana nivalis L. — V. B. : Entre la Corte grande et Piano dei Cresti, v. Ant., 2100-2200 m.; vers Halbihorenpass, 2500-2650 m., et crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m.; val Fiorina, calc. à c. 2250 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, 2100-2200 m.; entre l'A. Sevinera et Zotto sur Campo, calc. c. 1950 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Erythræa Centaurium Pers. — S. Carlo, v. Bavona.

Convolvulus arvensis L. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta.

Cuscuta europæa L. — S. Carlo, v. Bavona; de Fontana à Sabbione; sur Muglierolo, v. Ant., 1600-1700 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : De S. Carlo à S. Antonio.

Cuscuta Epithymum Murr. — V. Pecc. : De Peccia al Piano; de S. Antonio à Frodalta.

Cuscuta Epithymum Murr. var. **trifolii** Babg. — Val Calneggia (Nat.).

Cynoglossum officinale L. — V. B. : De Cavergno à Fontana; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m. — V. Pecc. : Peccia; de Veglia à S. Carlo.

Eritrichium nanum Schrad. — V. B. : De Fiorera alta, v. Ant., à Halbihorenpass, 2500-2650 m., et crête du Piz. della

Medola, 2700-2750 m.; val Fiorina, mor. du glacier de Basodino, c. 2700 m.; Basodino, au-dessus de 3100 m. — V. Pecc. : Piz. del Castello, c. 2500 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; Sassonegro, 2300-2400 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.; la Corona, c. 2500 m.

Myosotis cæspitosa Schultz. — V. B. : De Cavergno à Fontana. — V. Pecc. : De S. Carlo à S. Antonio.

Myosotis alpestris Schmidt. — V. B. : Forca di Nassa (hb. Loc.); Halbihorenpass, verst. E. et N., c. 2650 m. et crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750; A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc.: Ponc. del Pulpito, av. la var. *albiflora* 2550-2615 m.; de Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2250 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Myosotis intermedia Link. — V. B. : S. Carlo. — V. Pecc. : Champs à Veglia.

Echium vulgare L. — V. B. : De Fontana à Sabbione; S. Carlo; de Robiei au Lago bianco, calc. c. 2000 m. — Peccia, alluvions.

Solanum Dulcamara L. — V. B. : De Cavergno à Fontana; Campo, calc. c. 1400 m. — Peccia, alluvions.

Solanum nigrum L. — De Fontana à Sabbione, v. Bav. — Peccia.

Verbascum nigrum L. — De Cavergno à Fontana, v. Bavona.

Verbascum Thapsus L. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate. — V. Pecc. : S. Antonio.

Verbascum Lychnitis L. — Bois à Veglia, v. di Peccia.

Scrophularia nodosa L. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta.

Scrophularia canina L. — V. B. : De Cavergno à Fontana. — V. Pecc. : De Veglia à S. Carlo; S. Antonio, alluvions.

Linaria alpina Mill. — V. B. : Corte grande, v. Ant., 1800-1950 m.; Halbihorenpass, verst. E. et N., c. 2650 m. et crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; au-dessus de Campo, calc. c. 1450 m.; val Fiorina, calc. à c. 2300 m.; bords du Lago bianco, c. 2060 m.; Zotto sur Campo, c. 2000 m. — V. Pecc. : A. Serodano, 1900-2100 m.; Piz. del Castello, 2500-2600 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.

Veronica Beccabunga L. — De Veglia à S. Carlo, v. di Peccia.

Veronica aphylla L. — V. B. : Vers Pianascione, v. Ant., calc.

2200-2400 m.; Halbihorenpass, calc. c. 2650 m.; val Fiorina, calc. à c. 2250 m. — V. Pecc. : A. Serodano, calc. 1700-1800 m.

Veronica Chamædrys L. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; entre l'A. Sevinera et Zotto sur Campo, c. 2000 m. — V. Pecc. : Frodalta.

Veronica Chamædrys L. var. *pilosa* Beck. — De S. Carlo à Campo, v. Bav., calc. 1100-1300 m.

Veronica Chamædrys L. var. *fagicola* Beck. — Campo, v. Bavona, c. 1400 m.

Veronica officinalis L. — V. B. : De Fontana à Sabbione; de S. Carlo à Muglierolo, 1200-1500 m., v. Ant.; A. Robiei, c. 1800 m. — V. Pecc. : De S. Carlo à S. Antonio; de Frodalta à l'A. Gangelli; de Casolera à l'A. Froda, 1630-1750 m.

Veronica persica Poir. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta; Veglia.

Veronica urticifolia L. — V. Pecc. : Au-dessous de l'A. Serodano, calc. 1300-1600 m.

Veronica agrestis L. — V. B. : de Sabbione à Fontanellate. — V. Pecc. : De S. Carlo à S. Antonio.

Veronica polita Fr. — Près S. Carlo, v. Bavona.

Veronica spicata L. — V. B. : De Cavergno à Fontana; S. Carlo; de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant. 1100-1500 m.; Croso sur S. Carlo, 1100-1400 m. — V. Pecc. : Bois près Veglia.

Veronica serpyllifolia L. — V. B. : A. Robiei, c. 1890 m.; A. Lielpe, 1950-2000 m.; A. Sevinera à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m.

Veronica bellidioides L. — V. B. : De la Corte grande al Piano dei Cresti, v. Ant. 2100-2250 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, 2100-2200 m.; A. Lielpe, 1950-2000 m. — V. Pecc. : A. Serodano, 1700-1800 m.; A. Masnaro, c. 2400 m. Ponc. del Pulpito, 2450-2615 m.; Sasso negro, 2230-2300 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Veronica alpina L. — V. B. : Vers Pianascione, v. Ant., calc. 2200-2400 m.; Halbihorenpass, verst. E. et N., c. 2650 m. et crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m.; val Fiorina, bords du glacier de Baso-

dino, c. 2600 m.; Basodino, c. 3100 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, 2100-2200 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m.; Zotto sur Campo. — V. Pecc. : A. Gangelli vers le Ponc. di Braga, 2300-2500 m.; Ponc. del Pulpito, calc. 2550-2615 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Veronica fruticans Jacq. — V. B. : A. Robiei vers Arzo 1950-2150 m.; val Fiorina, calc. à c. 2250 m.; de l'A. Robiei au Lago bianco, calc. c. 2000 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.

Veronica arvensis L. — V. B. : Foroglio; de Sonlerto à S. Carlo; Campo, calc. c. 1400 m.; Croso sur S. Carlo, 1700-1800 m. — V. Pecc. : S. Carlo.

Digitalis lutea L. — Foroglio, v. Bav. (hb. Loc.). — Peccia.

Alectorolophus lanceolatus Stern. — V. B. : A. Robiei vers Arzo, 1900-2200 m. — V. Pecc. : Du pont de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Alectorolophus lanceolatus Stern. var. *gracilis* (Chab.) Stern. — Sasso negro, v. di Peccia, 2200 m.

Alectorolophus angustifolius Heyn. — V. B. : Val Calneggia (Nat.); de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m.; A. Sevinera sur S. Carlo, c. 1900 m. — V. Pecc. : De Piano au pont de Frodalta, 1000-1300 m.

Pedicularis cæspitosa Sieb. — V. B. : A. di Nassa (hb. Loc.); Corte grande, v. Ant., 1800-1950 m.; Halbihorenpass, verst. E. et N., c. 2650 m. et crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m.; val Fiorina, bords du glacier de Basodino, c. 2600 m.; Basodino, au-dessus de 3100 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : Crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2500 m.; de Corte al Metto à Zotta, 1950-2000 m.; la Corona à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Pedicularis recutita L. — V. B. : Bords du Lago bianco, calc. c. 2060 m. rare.

Pedicularis tuberosa L. — V. B. : Forca di Nassa (hb. Loc.); sous la Corte grande, calc. 1700-1800 m. et vers le col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m.; v. Ant.; A. Robiei,

c. 1890 m.; de Randinascia au fond du val Fiorina, c. 2200 m. — V. Pecc. : Fréquent. De S. Antonio à Frodalta; Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m.; la Corona, 2450-2650 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Melampyrum silvaticum L. — V. Pecc. : De Frodalta à Casolera, c. 1500 m.

Melampyrum pratense L. — V. B. : De Cavergno à Fontana; Foroglio.

Bartsia alpina L. — V. B. : Au-dessus du lac della Crosa (hb. Loc.); Corte grande, v. Ant., 1800-1950 m.; col d'Halbihoren, verst. E. et N., c. 2650 m. et crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m.; au-dessus de Campo, calc. c. 1450 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta; crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2500 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Euphrasia Odontites L. — V. B. : S. Carlo. — V. Pecc. : De Peccia al Piano, champs de blé; de S. Carlo à S. Antonio.

Euphrasia Rostkoviana Hayne. — V. B. : Val Calneggia (Nat.); Campo, c. 1400 m. — V. Pecc. : De Veglia à S. Carlo; Frodalta.

Euphrasia montana Jord. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.

Euphrasia brevipila Burn. Greml. — V. Pecc. : De Peccia al Piano.

Euphrasia hirtella Jord. — V. B. : De Muglierolo à la Corte grande, v. Ant., 1600-1900 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo; c. 1800 m.; entre Sevinera et Zotto sur Campo, c. 2000 m. — V. Pecc. : De Piano au pont de Frodalta, 1000-1300 m.

Euphrasia hirtella Jord. f. eglandulosa Chab. in sched. — V. Pecc. : De Piano au pont de Frodalta.

Euphrasia alpina Lam. — V. B. : A. Sevinera, c. 1950 m. et Croso, c. 1530 m. sur S. Carlo. — V. Pecc. : De Frodalta à l'A. Gangelli; Ponc. del Pulpito, 2450-2615 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1960-2200 m.; la Corona, c. 2500 m.

Euphrasia alpina Lam. f. *breviaristata* Grli. — De Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700.

Euphrasia alpina Lam. var. *Christii* Favt. — V. B. : De Zotto sur Campo à l'A. Piazza, c. 2000 m. et à l'A. Sevinera, c. 2100 m.

Euphrasia drosocalyx Kern. — V. Pecc. : De Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1600 m.

Euphrasia salisburgensis Funke. — V. B. : De Muglierolo à la Corte grande, 1600-1900 m. et de Fiorera alta au col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m.; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; Campo, c. 1400 m.; de Zotto sur Campo à l'A. Piazza, c. 2000 m. — V. Pecc. : De Piano au pont de Frodalta; A. Froda, c. 1900 m.; de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.; A. Serodano à la Corte grande, calc. 1700-1800 m.

Euphrasia minima Jacq. — V. B. : De Muglierolo à la Corte grande, v. Ant., 1700-1900 m.; Halbihorenpass, verst. E. et N., c. 2650 m. et crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m.; val Fiorina, mor. du glacier de Basodino, c. 2700 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, c. 2100 m.; entre le Lago bianco et le glacier de Cavagnoli, 2100-2250 m.; col Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : De Frodalta à l'A. Gangelli; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; A. Froda, c. 1900 m.; Sassonegro, c. 2250 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Euphrasia minima Jacq. var. *subaristata* Greml. — De Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Euphrasia tatarica Fisch. — V. Pecc. : A. Masnaro, c. 2200 m.

Euphrasia stricta Host. — V. B. : Près Foroglio. — V. Pecc. : De Peccia à S. Antonio.

Orobanche Rapum Thuill. — Frodalta, v. di Peccia, 1200 m.; V. Bav., au bas de la vallée.

Orobanche Teucrii Holl. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; Campo, calc. c. 1400 m. — V. Pecc. : De S. Antonio au pont de Frodalta.

Orobanche Epithymum D. C. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; Croso sur S. Carlo, 1100-1400 m. — V. Pecc. : A. Serodano à la Corte grande, 1700-1800 m.

Orobanche reticulata Wallr. — Sur Carduus defloratus, entre Sevinera et Zotto sur Campo, calc. c. 1950 m.

Mentha arvensis L. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate. — V. Pecc. : De S. Carlo à S. Antonio. Veglia.

Salvia glutinosa L. — V. B. : Val Calneggia (Nat.); de Fontana à Sabbione; S. Carlo. — V. Pecc. : Bois près Veglia.

Salvia verticillata L. — Peccia, bords de la route. Rare.

Origanum vulgare L. — De S. Carlo, v. Bavona.

Thymus Serpyllum L. var. *ovatus* Briq. — V. B. : De S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500. m. — V. Pecc. : De Peccia al Piano et à Frodalta.

Thymus Serpyllum L. var. *prælongus* Briq. — Peccia.

Thymus Serpyllum L. var. *Danaeni* Briq. — V. B. : Foroglio ; S. Carlo. — V. Pecc. : de S. Carlo à Gheiba; de Piano à Frodalta.

Thymus Serpyllum L. var. *subcitratus* Briq. — Sonlerto, v. Bavona.

Thymus Serpyllum L. var. *reptabundus* Briq. in Bull. hb. Boiss. 2me sér. T. IV, p. 793. — V. B. : A. Robiei vers Arzo, 1900-2200. — V. Pecc. : De Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.; A. Masnaro, c. 2400 m.; Poncione del Pulpito, 2430-2615 m.; Passo negro, 2300-2400 m.

Thymus Serpyllum L. var. *alpestris* Briq. — S. Carlo, v. Bavona.

Thymus Serpyllum L. var. *carniolicus* Briq. — S. Carlo, v. Bavona.

Satureja Clinopodium Caruel. — S. Carlo, v. Bavona.

Satureja Acinos Scheele. — V. B. : De Sabbione à Foroglio et Fontanellate.

Satureja alpina Scheele. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate; sous la Corte grande, v. Ant., calc. 1750-1800 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. c. 2000 m. — V. Pecc. : Bois près Veglia.

Satureja alpina Scheele var. *latior* Briq. — S. Carlo, v. Bavona.

Lamium amplexicaule L. — S. Carlo, v. Bavona.

Lamium purpureum L. — S. Carlo, v. Bavona. — Peccia et Veglia.

Lamium maculatum L. — De S. Carlo à S. Antonio, v. di Peccia.

Lamium album L. — V. B. : S. Carlo; sur Muglierolo, v. Ant., 1600-1700 m.; Campo, calc. c. 1400 m. — V. Pecc. : Peccia; de S. Carlo à S. Antonio.

Lamium Galeobdolon Crtz. — V. B. : De Fontana à Sabbione; de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m.; A. Sevinera, à

la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : Bois près Veglia.

Galeopsis intermedia Vill. var. *intermedia* Mutel. — V. B. : De Cavergno à Fontana; Foroglio; de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant. 1100-1500 m.; Croso sur S. Carlo, 1100-1400 m. — V. Pecc. : De Peccia al Piano; S. Antonio; A. Gangelli, c. 1600 m. — Peccia, alluvions, fréquent.

Galeopsis intermedia Vill. var. **abundantiaca** Briq. — De Peccia al Piano.

Galeopsis pubescens Bess. var. *genuina* Briq. — V. B. : Près Foroglio. Pas rare au bas du V. Bav.; Cavergno, Fontana.

Galeopsis Tetrahit L. var. *silvestris* Schlecht. — V. B. : Val Calneggia (Nat.); Sonlerto; Campo, c. 1400 m. — Peccia.

Galeopsis Tetrahit L. var. *Verloti* Briq. — S. Carlo, v. Bavona.

Stachys alpina L. — V. B. : De S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., c. 1400.

Stachys silvatica L. — V. B. : De S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m. — V. Pecc. : De Peccia à Veglia; Peccia village.

Stachys recta L. var. *major* Ten. — N. B. : De Cavergno à Fontana; S. Carlo; d'Arzo à Randinascia, v. Fiorina, 2050-2100 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. 2000 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : Peccia; S. Carlo.

Betonica officinalis L. — S. Carlo, v. Bavona. — Peccia, alluvions.

Brunella vulgaris L. — V. B. : De Cavergno à Fontana; S. Carlo; de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : Frodalta, c. 1400 m.

Brunella grandiflora Jacq. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300.

Ajuga reptans L. — Près Sonlerto, v. Bavona.

Ajuga pyramidalis L. — V. B. : De la Corte grande al Piano dei Cresti, v. Ant., 2100-2200 m.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m.; bords du Lago bianco, c. 2060 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : A. Gangelli, vers le Ponc. di Braga, 2300-2500 m.; Zotta, c. 2150 m.

Teucrium Scorodonia L. — V. B. : Fréqt. De Cavergno à Foroglio; S. Carlo. — V. Pecc. : Fréquent. Peccia, alluvions.

Teucrium montanum L. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; gorge entre Campo et Robiei, calc. c. 1450 m.; de Robiei au Lago bianco, 2000-2100 m.; de l'A. Sevinera à Zotto sur Campo, c. 2000 m. — V. Pecc. : De S. Antonio au pont de Frodalta; A. Serodano, calc. 1700-1800 m.

Teucrium Chamædrys L. — De Cavergno à Fontana, v. Bavona.

Pinguicula alpina L. — V. B. : De Muglierolo à la Corte grande, v. Ant., calc. 1750-1800 m.; val Fiorina, calc. c. 2250 m. — V. Pecc. : De la Corte al Metto à Zotta, gneiss, 1960-2200 m.

Pinguicula vulgaris L. — V. B. : Au-dessus de Campo, calc. c. 1450 m.

Pinguicula grandiflora Lam. — V. Pecc. : De la Corte al Metto à Zotta, gneiss, 1960-2200 m.

Androsace imbricata Lam. — V. B. : A. Robiei, vers Arzo, 1950-2150 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : Rochers sous la Taneda, c. 1700 m.; Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2550 m.; Frodalta, 1200-1300 m.; Sassonegro, c. 2250 m.

Androsace glacialis Hoppe. — V. B. : Vers Pianascione, v. Ant., 2200-2400 m.; Halbihorenpass, verst. E. et N., c. 2650 m., et crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m.; val Fiorina, à Caralina, c. 2250 m., et bords du glacier de Basodino, c. 2600 m.; Basodino, au-dessus de 3100 m.; entre le Lago bianco et le glacier de Cavagnoli, 2100-2200 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : A. Gangelli, c. 2000 m.; Piz. del Castello, 2500-2600 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.

Androsace obtusifolia All. — V. B. : Crête entre le Lago bianco et Robiei, calc. 2100-2200 m. — V. Pecc. : Piz. del Castello, calc. 2500-2600 m.

Androsace Chamæjasme Host. — V. B. : Sous la Corte grande, calc. 1750-1800 m.; vers Pianascione, c. 2250 m., et de Piano dei Cresti à Fiorera alta, 2250-2600 m., v. Ant.

Primula longiflora All. — V. B. : De l'A. Sevinera à Zotto sur Campo, calc. c. 2000 m.

Primula farinosa L. — V. B. : Sous la Corte grande, calc. 1750-1800 m., et vers le col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m., v. Ant. ; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; Zotto au-dessus de Campo, calc. c. 2050 m. — V. Pecc. : A. Serodano, calc. 1700-1800 m.; de Piano à Frodalta, 1000-1300 m.

Primula hirsuta All. — V. B. : De Fiorera alta au col d'Halbihoren, v. Ant., calc. 2500-2650 m., et crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m.; de S. Carlo à Campo, 1100-1300 m.; mor. du glacier de Basodino, v. Fiorina, c. 2700 m. — V. Pecc. : A. Gangelli, à la Corte grande, c. 1700 m., et vers le Ponc. di Braga, 2300-2500 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; A. Casolera, 1600-1630 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Soldanella alpina L. — V. B. : Halbihorenpass, c. 2650 m.; au-dessus de Campo, calc. c. 1450 m.; val Fiorina, graviers du torrent, calc. c. 2250 m. — V. Pecc. : A. Serodano, à la Corte grande, calc. 1700-1800 m.; Zotta, c. 2150 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Soldanella pusilla Baumg. Fréquent sur les hauteurs. — V. B. : Au-dessus des lacs della Crosa (hb. Loc.); Fiorera bassa, v. Ant., calc. c. 2230 m.; val Fiorina, entre Arzo et Randinascia, 2050-2200 m., graviers du torrent, calc. à c. 2300 m., et Caralina, c. 2250 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2100-2200 m.; entre le Lago bianco et le glacier de Cavagnoli, 2100-2200 m.; Zotto sur Campo, c. 2100 m. — V. Pecc. : Fréquent. A. Gangelli, c. 1900 m.; crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2500 m., et crête de celui-ci, 2550-2615 m.; Piz. del Castello, 2500-2600 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Globularia cordifolia L. — V. B. : Sous la Corte grande, calc. 1750-1800 m., et vers le col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m., v. Ant.; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; val Fiorina, calc. à c. 2250 m.; entre l'A. Sevinera et Zotto, sur Campo, calc. c. 1950 m. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta; au-dessus de Gheiba, calc. c. 1100 m.

Armeria alpina Willd. — V. B. : Vers Pianascione, calc. 2200-2400 m., et de Piano dei Cresti à Fiorera alta, 2200-2500 m.,

v. Ant.; Halbihorenpass, verst. E. et N., c. 2650 m., et crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m. — V. Pecc. : La Corona, c. 2600 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Plantago major L. — V. B. : De Cavergno à Fontana. — V. Pecc. : Peccia; de Veglia à S. Carlo.

Plantago major L. var. *minor* DC. — Peccia et Veglia, champs.

Plantago media L. — V. B. : De Fontana à Sabbione; val Calneggia (Nat.); Croso sur S. Carlo, 1100-1400 m. — V. Pecc. : Peccia; de Veglia à S. Carlo.

Plantago lanceolata L. — V. B. : De Fontana à Sabbione; S. Carlo; Croso sur S. Carlo, 1100-1400 m. — Peccia.

Amarantus retroflexus L. — Cavergno, v. Bavona.

Chenopodium bonus Henricus L. — V. B. : S. Carlo; Campo, calc. c. 1400 m.; Zotto sur Campo. — V. Pecc. : De Veglia à S. Carlo.

Chenopodium album L. — V. B. : De Fontana à Sabbione; S. Carlo. — V. Pecc. : De Veglia à S. Carlo.

Chenopodium polyspermum L. — Sonlerto, v. Bavona. — De Peccia al Piano.

Rumex scutatus L. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate; Campo, calc. c. 1400 m.; crête entre l'A. Robiei et le Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — Peccia, alluvions.

Rumex Acetosella L. — V. B. : De Cavergno à Foroglio. — Peccia, alluvions.

Rumex Acetosella L. var. *minor* Wallr. — V. B. : De Cavergno à Foroglio, graviers; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1400 m.

Rumex arifolius All. — V. B. : S. Carlo; Campo, c. 1400 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, c. 2180 m. — V. Pecc. : Sassonegro, 2230-2300 m.

Rumex Acetosa L. — V. B. : Foroglio; S. Carlo. — V. Pecc. : De Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Rumex obtusifolius L. — S. Carlo, v. Bavona.

Rumex alpinus L. — V. B. : A. Robiei, c. 1890 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : A. Casolera, 1600-1630 m.

Oxyria digyna Hill. — V. B. : De la Corte grande al Piano dei Cresti, v. Ant., 2100-2200 m.; val Fiorina, bords du glacier

de Basodino, c. 2600 m.; gorge entre Campo et Robiei, 1650-1750 m.; bords du Lago bianco, c. 2060 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : A. Serodano, 1900-2100 m.; Corte al Metto, c. 1900 m.; Piz. del Castello, 2500-2600 m.; crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2500 m. et 2550-2615 m.

Polygonum Convolvulus L. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate. — V. Pecc. : De Veglia à S. Carlo, champs.

Polygonum dumetorum L. — De Fontana à Sabbione, v. Bavona.

Polygonum aviculare L. — V. B. : De Fontana à Sabbione; val Calneggia (Nat.), Campo, calc. c. 2400 m.; A. Sevinera sur S. Carlo, c. 1800 m.

Polygonum viviparum L. — V. B. : Fréquent. De Muglierolo à la Corte grande, 1550-1800 m.; Fiorera bassa, calc. c. 2250 m., et de Fiorera alta au col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m., v. Ant.; crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; sur Campo, calc. c. 1450 m.; val Fiorina, bords du glacier de Basodino, c. 2600 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : Piz. del Castello, c. 2500 m.; crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2500 m. et de 2550-2615 m.; Zotta, c. 2150 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Polygonum Persicaria L. — V. B. : De Fontana à Sabbione.

Daphne alpina L. — V. B. : De l'A. Sevinera à Zotto sur Campo, calc. c. 2100 m., rare.

Thesium alpinum L. — V. B. : A la Corte grande, 1800-1950 m., et Fiorera alta, c. 2600 m., v. Ant.; A. Robiei, c. 1890 m.; A. Lielpe, 1950-2000 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta; Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m.

Hippophaë rhamnoides L. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1400 m.

Empetrum nigrum L. — V. B. : Fiorera alta, v. Ant., c. 2600 m.; d'Arzo à Randinascia, v. Fiorina, 2050-2200 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco. calc. 2100-2200 m. — V. Pecc. : A. Gangelli, c. 1900 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m.; la Corona à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Euphorbia Helioscopia L. — S. Carlo, v. Bavona. — S. Antonio, v. di Peccia.

Euphorbia dulcis L. — V. B. : S. Carlo; Muglierolo, v. Ant., c. 1500 m. — V. Pecc. : Veglia.

Euphorbia Cyparissias L. — V. B. : Fréquent. De Cavergno à Fontana; S. Carlo; A. Sevinera sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : Bois près Veglia; Frodalta.

Euphorbia Peplus L. — Bois près Veglia, v. di Peccia.

Urtica urens L. — De Veglia à S. Carlo, v. di Peccia.

Urtica dioica L. — V. B. : Foroglio; S. Carlo; Campo, calc. c. 1400 m.

Urtica dioica L. var. *hispidula* Car. — V. B. : A la Corte grande, v. Ant., autour des chalets, c. 1920 m. — V. Pecc. : A. Bolla, c. 1700 m.

Urtica dioica L. var. *elegans* Chen. in Bull. hb. Boiss., 2[me] sér., t. IV, p. 806. — S. Carlo, v. Bavona.

Obs. : La présence de cette plante au fond du val Bavona doit exclure l'idée que cette variété, récoltée l'année précédente non loin de la gare de Locarno, est adventive. Je l'ai, du reste, trouvée en plusieurs endroits du Locarnais. P. Chen.

Parietaria officinalis L. — V. B. : Cavergno; de Sabbione à Fontanellate.

Cannabis sativa L. — S. Carlo, v. Bavona; de Veglia à S. Carlo, v. di Peccia.

Humulus Lupulus L. — S. Carlo. v. Bavona.— S. Antonio, v. di Peccia.

Juglans regia L. — De S. Carlo à S. Antonio, v. di Peccia.

Fagus silvatica L. — V. B. : De Sonlerto à S. Carlo; sur Muglierolo, v. Ant.

Castanea sativa Mill. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m., etc.

Corylus Avellana L. — Frodalta, v. di Peccia, 1200-1300 m.

Betula verrucosa Ehrh. — V. B. : S. Carlo; de l'A. Sevinera à Zotto sur Campo, c. 1950 m.

Betula pubescens Ehrh. — Sur Muglierolo, v. Ant., c. 1700 m.

Alnus viridis DC. — V. B. : Sur Muglierolo, v. Ant.; de Zotto à l'A. Piazza, c. 1800 m. — V. Pecc. : Frodalta, 1200-1300 m.

Alnus viridis DC. var. *microphylla* Arv.-Touv. — Val di Peccia.

Alnus incana DC. — S. Carlo, v. Bavona.

Alnus incana DC. var. *subargentata* Callier. — V. Pecc. : De Peccia al Piano; S. Antonio, 1050 m.

Alnus incana DC. var. *sericea* Chr. — V. B. : De Sabbione à Fontanellate: Foroglio, alluvions. — V. Pecc. : Peccia, alluvions.

Salix reticulata L. — V. B. : Vers Pianascione, calc. 2200-2400 m. et Fiorera alta, c. 2600 m., v. Ant.; val Fiorina, graviers du torrent, calc. c. 2300 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2100-2200 m. — V. Pecc. : A. Serodano, à la Corte grande, calc. 1700-1800 m.

Salix herbacea L. — V. B. : Abondant. Halbihorenpass, crête S. E., c. 2650 m. et crête entre ce col et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei, vers Arzo, 1950-2150 m.; val Fiorina, mor. du glacier de Basodino, c. 2700 m.; entre le Lago bianco et le glacier de Cavagnoli. 2100-2250 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : Abdt. Piz. del Castello, calc. 2430-2600 m.; A. Gangelli vers le Ponc. di Braga, 2300-2500 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2150 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Salix retusa L. — V. B. : Fréquent. De la Corte grande al Piano dei Cresti, 2100-2200 m. et vers le col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m. v. Ant.; crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m.; val Fiorina, graviers du torrent, calc. à c. 2300 m. et entre Arzo et Randinascia, 2050-2200 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2100-2200 m.; près Zotto sur Campo, calc. c. 2000 m. — V. Pecc. : Piz. del Castello, 2500-2600 m.; Ponc. del Pulpito, gneiss, 2430-2600 m.

Salix serpyllifolia Scop. — Vers Pianascione, calc. 2200-2400 m. et vers le col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m. v. Ant.

Salix hastata L. — V. B. : De Muglierolo à la Corte grande, v. Ant., calc. 1700-1950 m.; de Zotto sur Campo à l'A. Piazza, c. 2000 m. — V. Pecc. : De la Corte grande à l'A. Gangelli, 1700-2000 m.; de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Salix purpurea L. — De S. Carlo à S. Antonio, v. di Peccia, alluvions.

Salix Arbuscula L. — V. B. : De Muglierolo à la Corte grande, v. Ant., calc. 1800-1900 m.

Salix helvetica Vill. — V. B. : Passo Cazoli (hb. Loc.); de Fiorera alta au col d'Halbihoren, 2500-2650 m.; de Campo à Robiei, calc. 1700-1800 m.; val Fiorina, de Randinascia au glacier, 2150-2300 m.; bords du Lago bianco, c. 2060 m.; de Sevinera à Zotto sur Campo, c. 2030 m.

Salix incana Schrank. — V. Pecc. : De S. Carlo à S. Antonio, alluvions.

Salix Caprea L. — V. Pecc. : De S. Carlo à Veglia.

Salix grandifolia Ser. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; de Campo, à Robiei, c. 1630 m.

Populus tremula L. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; Campo, calc. c. 1400 m.

Potamogeton alpinus Balb. — V. B. : A. Robiei, marécage, c. 1885 m., abdt.

Sparganium affine Schnitzl. — V. B. : A. Robiei, c. 1885 m. et marécage entre Robiei et Arzo, c. 1900.

Orchis ustulata L. — V. B. : Campo, calc. c. 1400 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta, calc. c. 1100.

Orchis globosa L. — V. B. : De S. Carlo à Campo, 1100-1300 m.

Orchis sambucina L. — V. B. : Cavergno, al Cioss (hb. Loc.); Campo, c. 1400 m.

Orchis maculata L. — V. B. : Val Calneggia (Nat.); de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta, 1050-1150 m.; de Casolera à l'A. Froda, 1700-1730 m.; Sassonegro, c. 2200 m.

Gymnadenia conopea R. Br. — V. B. : S. Carlo; Campo, calc. c. 1400 m. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta.

Gymnadenia rubra Wettst. — V. B. : De Campo à Robiei, calc. 1400-1700 m.

Gymnadenia nigra Rchb. fil. — V. B. : A. Robiei, c. 1890 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, crête S. E., 2450-2600 m.; Sassonegro, c. 2250 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.

Cœloglossum albidum Hartm. — V. B. : D'Arzo à Randinascia, 2050-2200 m.; de Casolera à l'A. Froda, 1700-1730 m.

Cœloglossum viride Hartm. — V. B. : Corte grande, v. Ant. 1800-1950 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; près Zotto sur Campo, calc. c. 2000 m. — V. Pecc. : Zotta, c. 2150 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.

Chamæorchis alpina Rich. — V. B. : Vers Pianascione, 2200-2400 m. et Fiorera alta, c. 2600 m. v. Ant.; près Zotto sur Campo, calc. c. 2050 m.

Herminium monorchis R. Br. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.

Cephalanthera ensifolia Rich. — Sonlerto, v. Bavona.

Epipactis latifolia All. — V. B. : De Sonlerto à S. Carlo. — V. Pecc. : Peccia, alluvions, abt.

Epipactis atrorubens Schult. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta.

Listera ovata R. Br. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m. — V. Pecc. : Au-dessous de l'A. Serodano, 1300-1600 m.; de S. Antonio à Frodalta.

Crocus vernus Wulf. — V. Pecc. : De la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m.

Streptopus amplexifolius DC. — Croso sur S. Carlo, v. Bavona, 1700-1800 m.

Paris quadrifolia L. — V. B. : Sonlerto (hb. Loc.); de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; sous Muglierolo, v. Ant., c. 1400 m.

Convallaria majalis L. — V. B. : A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1850 m. — V. Pecc. : Frodalta, 1200-1300 m.

Polygonatum verticillatum All. — V. B. : Sous Muglierolo, v. Ant., c. 1400 m.; de l'A. Sevinera à Zotto sur Campo, calc. c. 1950 m. — V. Pecc. : de S. Carlo à S. Antonio.

Polygonatum multiflorum All. — Cavergno, v. Bavona (hb. Loc.).

Polygonatum officinale All. — V. B. : De Fontana à Sabbione; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; de Zotto sur Campo à l'A. Piazza, calc. c. 1800 m.; entre Robiei et le Lago bianco, calc. c. 2000 m. — V. Pecc. : De S. Carlo à S. Antonio.

Smilacina bifolia Desf. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 — V. Pecc. : Au-dessus de la Corte al Metto, c. 1900 m.

Lilium Martagon L. — V. B. : Sonlerto (hb. Loc.); S. Carlo; Croso sur S. Carlo, 1100-1400.

Lilium croceum Chaix. — V. B. : De Sonlerto à S. Carlo; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2000-2100 m. — V. Pecc. : Sur S. Carlo, c. 1050 m.; de S. Carlo à S. Antonio; Frodalta, 1200-1300 m.

Lloydia serotina Rchb. — V. B. : Vers Pianascione, v. Ant., calc. 2200-2400 m.; d'Arzo à Randinascia, v. Fiorina, 2050-2200 m., et mor. du glacier de Basodino, c. 2600 m.; près Zotto sur Campo, calc. c. 2000 m. — V. Pecc. : A. Serodano, à la Corte grande, calc. 1700-1800 m.; Piz. del Castello, 2500-2600 m.; Ponc. del Pulpito, crête S. E., 2450-2600 m.; Sassonegro 2300-2400 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.

Anthericum Liliago L. — V. B. : Croso sur Carlo, 1100-1400 m. — V. Pecc. : De S. Carlo à S. Antonio.

Paradisia Liliastrum Bert. — V. B. : Fréquent. De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; gorge entre Campo et Robiei, calc. 1450-1750; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; de Zotto sur Campo à l'A. Piazza, calc. 1800-1900 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800. — V. Pecc. : Frodalta, 1200-1300 m.

Allium sphærocephalum L. — V. B. : Sonlerto; de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m.; vers l'A. Robiei, c. 1600 m. — V. Pecc. : Frodalta.

Allium Schœnoprasum L. var. *foliosum* Clar. — V. B. : Gorge entre Campo et Robiei, calc. 1450-1750 m. — V. Pecc. : Frodalta, 1200-1300 m.

Allium senescens L. — V. B. : Fréq. jusqu'aux alpes. De Sabbione à Fontanellate; val Calneggia (Nat.); de Sonlerto à S. Carlo; de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m.; de Sevinera à Zotto sur Campo, c. 2000 m. — V. Pecc. : De S. Carlo à S. Antonio; Ponc. del Pulpito, crête S. E., 2450-2500 m.; de Piano à Frodalta.

Veratrum album L. — V. B. : A. Robiei vers Arzo. 1950-2150 m.;

entre le Lago bianco et le glacier de Cavagnoli, 2100-2250 m. — V. Pecc. : Frodalta, 1200-1300 m.

Tofieldia calyculata Wahlb. — V. B. : Campo, calc. 1400 m.; Corte grande, v. Ant., 1800-1950 m. — V. Pecc. : A. Serodano sur S. Carlo, calc. 1700-1800 m.

Tofieldia calyculata Wahl. var. *glacialis* Gaud. — V. B. : De Muglierolo à la Corte grande, 1500-1900 m. et de Piano dei Cresti à Fiorera alta, 2200-2400 m., v. Ant

Juncus effusus L. — V. B. : De Sabbionne à Fontanellate. — V. Pecc. : de Piano au pont de Frodalta, c. 1100 m.

Juncus filiformis L. — V. B. : A. Robiei. c. 1890 m. — V. Pecc. : Au-dessus de l'A. Serodano, 1900-2100 m.; A. Casolera, 1600-1800 m.; Corte grande, sous la Taneda, c. 1800 m.

Juncus triglumis L. – V. B. : Corte grande, v. Ant., 1800-1950 m.; val Fiorina, marécages, à c. 2300 m.; A. Lielpe, calc. 1950-2000 m.

Juncus trifidus L. — V. B. : Fréquent. Fiorera alta, v. Ant., c. 2600 m.; près Arzo, 1950-2150 m.; val Fiorina, marécages à c. 2300 m. et Caralina, c. 2250. — V. Pecc. : Crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2500 m. et 2550-2615 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m.; crête entre l'A Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Juncus trifidus L. var. *foliosus* Neilr. — De Sevinera à Zotto sur Campo, c. 2000 m.

Juncus alpinus Vill. — V. B. Val Calneggia (Nat.); de Muglierolo à la Corte grande, v. Ant., 1600-1900. — V. Pecc. : De Frodalta à l'A. Bolla.

Juncus lampocarpus Ehrh. — Près Foroglio, v. Bavona.

Juncus Jacquini L. — V. B. Fréquent. De la Corte grande al Piano dei Cresti, v. Ant., calc. 1900-2200 m.; Halbihorenpass, verst. E. et N., c. 2650 m.; val Fiorina, à Randinascia, c. 2150 m. et graviers du torrent à c. 2300 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2100-2200 m.; bords du Lago bianco, c. 2060 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m.; de Zotto sur Campo à l'A. Piazza, c. 2000 m. — V. Pecc. . Fréquent. Ponc. del Pulpito, 2430-2615 m.; Piz. del Castello, calc. 2500-2600 m.; Sassonegro, 2300-2400 m.; la Corona à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Juncus compressus Jacq. — S. Carlo, v. Bavona.

Juncus bufonius L. — V. B. De Cavergno à Fontana. — V. Pecc. : De S. Carlo à S. Antonio.

Luzula lutea DC. — V. B. : Halbihorenpass, verst. E. et N., c. 2650 m. et crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m.; val Fiorina, graviers du torrent à c. 2300 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2100-2200 m. — V. Pecc. : Crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2500 m.; de la Corte al Metto à l'A. Zotta, 1950-2000 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.

Luzula nivea DC. — V. B. : De S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m.; Campo, calc. c. 1400 m.; Croso, 1700-1800 m. — V. Pecc. : A. Serodano, calc. 1700-1800 m.; au-dessous de la Corte al Metto, c. 1900 m.

Luzula nivea DC. var. *rubescens* Favt. — V. B. : De l'A. Sevinera à Zotto sur Campo, c. 2000 m.

Luzula Sieberi Tausch. — Val Calneggia (Nat.). — V. Pecc : Du pont de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Luzula spadicea DC. — De la Corte grande al Piano dei Cresti, v. Ant., 2100-2200 m.; Halbihorenpass et crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m ; A. Robiei, c. 1890 m.; val Fiorina, bords du glacier de Basodino, c. 2600 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; entre Frodalta et Casolera, c. 1500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Luzula spicata DC. — V. B. : De Fiorera alta, v. Ant., au col d'Halbihoren, 2500-2650 m.; crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m. — V. Pecc. : A. Gangelli, c. 1900 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; Piz. del Castello, 2500-2600 m.; entre l'A. Froda et Casolera, c. 1700 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Luzula campestris DC. var. *sudetica* Celak. — V. B. : De Zotto sur Campo à l'A. Piazza, c. 2500 m.

Scirpus pauciflorus Lightf. — V. B. : De Muglierolo à la Corte grande, v. Ant., 1600-1900 m.; A. Robiei, c. 1800 m. — V. Pecc. : Du Pont de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Scirpus setaceus L. — V. B. : Fontana, v. Bavona, bords d'une source.

Trichophorum cæspitosum Hartm. — V. B. : A. Robiei vers Arzo, 1950-2150 m. — V. Pecc. : Frodalta, 1200-1300 m.; A. Casolera, c. 1630 m.

Eriophorum Scheuchzeri Hoppe. — V. B. : Fiorera bassa, v. Ant. calc. c. 2230 m.; d'Arzo à Randinascia, 2050-2200 m. et bords du glacier de Basodino, c. 2400 m., v. Fiorina; bords du Lago bianco, c. 2060 m. — V. Pecc. : Au-dessus de l'A. Serodano, 1900-2100 m.; A. Casolera, 1600-1630 m.; de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.; Zotta, c. 2150 m.

Eriophorum angustifolium Roth. — V. B. : A. Robiei, c. 1885 m.

Eriophorum angustifolium Roth var. *alpinum* Gaud. — V. B. : De Campo à Robiei, 1400-1800 m.; A. Robiei vers Arzo, 1900-2200 m. — V. Pecc. : Du pont de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Elyna spicata Schrad. — V. B. : Fréquent. Vers Pianascione, v. Ant. 2200-2400 m., Fiorera bassa, calc. c. 2250 m., et de Fiorera alta au col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m., v. Ant.; crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m.; val Fiorina, à Caralina, c. 2250 m., et mor. du glacier de Basodino, c. 2700 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2100-2200 m.; Zotto sur Campo, calc. c. 2000 m. — V. Pecc. : Piz. del Castello, c. 2500 m.; Ponc del Pulpito, 2550-2615 m.; Sassonegro, 2300-2400 m.

Carex curvula All. — V. B. : Fréq. sur les hauteurs. Vers Pianascione, v. Ant., calc. 2200-2400 m. Halbihorenpass, verst. E. et N., c. 2650 m.; crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m.; val Fiorina, d'Arzo à Randinascia, 2050-2200 m. et bords du glacier de Basodino, c. 2700 m.; Basodino, au-dessus de 3100 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : A. Gangelli, vers le Ponc. di Braga, 2300-2500 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m.; la Corona à l'A. Bolla, c. 2500 m.

Carex fœtida Vill. — V. B. : Fréquent. Fiorera bassa, v. Ant., calc. c. 2230 m.; A. Robiei, c. 1900 m. et d'Arzo à Randinascia, v. Fiorina, 2050-2200 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, 2100-2200 m.; bords du Lago bianco, c. 2060 m.; entre le Lago bianco et le glacier de Cavagnoli, 2100-2250 m.; vers le col Grandinagia, c. 2600 m.; A. Lielpe, 1950-2000 m.

— V. Pecc. : Fréquent. A. Casolera, c. 1630 m.; A. Serodano, 1900-2200 m.; A. Masnaro, c, 2300 m.; entre la Corte al Metto et Zotta, c. 2050 m.; du pont de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Carex muricata L. var. *Pairœi* F. Schultz. — V. B. : Sonlerto; S. Carlo. — V. Pecc. : De Peccia al Piano.

Carex leporina L. — V. B. : A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : De Peccia al Piano; du pont de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Carex leporina L. var. *argyroglochin* Horn. — Foroglio, v. Bavona.

Carex echinata Murr. — V. Pecc. : De Piano au pont de Frodalta, 1000-1300.

Carex lagopina Wahlb. — V. B. : De la Corte grande al Piano dei Cresti, v. Ant., 1900-2200 m.; A. Robiei; val Fiorina, bords du glacier de Basodino, c. 2500 m., Caralina, c. 2250 m. et Randinascia, c. 2150 m.; A. Lielpe, 1950-2000 m. — V. Pecc. : Piz. del Castello, 2550-2600 m.; entre la Corte al Metto et Zotta, c. 2050 m.; Sasso negro, 2300-2400 m.

Carex canescens L. — A. Robiei, marécage à c. 1885 m. et vers Arzo, c. 1900 m.

Carex brunescens Poir. — V. Pecc. : Du pont de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Carex bicolor All. (?) — V. B. : Bords du Lago bianco, calc. c. 2050 m.; Robiei.

Carex Goodenoughii Gay. — V. B. : Fréquent. De la Corte grande al Piano dei Cresti, v. Ant., 1900-2200 m.; gorge entre Campo et Robiei, calc. 1450-1750 m. — V. Pecc. : De la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m.

Carex nigra All. — V. B. : Vers Pianascione, v. Ant., calc. 2200-2400; Halbihorenpass, verst. E. et N., c. 2650 m. et crête du Piz. della Medola, 2700-2750; d'Arzo à Randinascia, 2050-2200 m.; val Fiorina, graviers du torrent à c. 2300 m. et bords du glacier de Basodino, c. 2600 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2100-2200 m. — V. Pecc. : Piz. del Castello, calc. 2500-2600 m.; A. Masnaro, c. 2400 m.

Carex atrata L. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2430-2615 m.

Carex pallescens L. — V. B. : De S. Carlo à Muglierolo, v. Ant.,

1100-1500 m.; Croso sur S. Carlo, 1100-1400 m. — V. Pecc. : De Piano au pont de Frodalta, 1000-1300 m.

Carex flava L. — V. B. : De S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m.

Carex Oederi Ehrh. — V. B. : A. Robiei, c. 1800 m.

Carex firma Host. -– V.-B. : De la Corte grande al Piano dei Cresti, v. Ant., calc. 1900-2200 m.; au-dessus de Campo, calc. c. 1450 m.; vers Zotto sur Campo, calc. c. 2000 m.

Carex capillaris L. — V. B. : De Muglierolo à la Corte grande, calc. 1800-1900 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. 2000-2100; de Zotto sur Campo à l'A. Piazza, calc. 1800-1900 m. — V. Pecc. : De la Corte grande à l'A. Gangelli, calc. 1700-2000 m.

Carex brachystachys Schkur. = (*C. tenuis* Host.). — V. B. : De Campo à Robiei, 1400-1800 m.

Carea sempervirens Vill. — V. B. : Fréquent. Corte grande, 2000-2100 m. et de Fiorera alta au col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m., v. Ant.; crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m.; au-dessus de Campo, calc. c. 1450; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : Fréquent. Ponc. del Pulpito, crête S. E., 2450-2600 m.; de S. Antonio au pont de Frodalta; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Carex nitida Host. — V. B. : De Robiei à Lielpe, calc. c. 2050 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. c. 2200 m.

Carex irrigua Sm. — V. B. : A. Robiei, c. 1800 m. — V. Pecc. : Fréquent. A. Serodano, 1900-2100 m.; Corte grande sous la Taneda, c. 1800 m.; de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Carex panicea L. — V. Pecc. : A. Casolera, 1600-1630 m.

Carex ferruginea Scop. — V. B. : Val Fiorina, calc. à c. 2300 m.; de l'A. Sevinera à Zotto sur Campo, calc. c. 2100 m. — — V. Pecc. : Sous l'A. Serodano, 1300-1600 m.; de la Corte grande à l'A. Gangelli, calc. 1700-2000 m.; entre Piano et la Corte grande c. 1400 m.

Carex ferruginea Scop. var. *Kerneri* Kohts. — V. B. : De Fiorera alta, v. Ant., au col d'Halbihoren, calc. c. 2600 m.; de la Corte grande al Piano dei Cresti, 1900-2200 m.

Carex frigida All. — V. B. : Fréquent. Corte grande, v. Ant., calc. 1800-1950; de S. Carlo à Campo, calc., 1100-1300 m.; de Campo à Robiei, 1450-1750 m.; de Zotto sur Campo à l'A. Piazza, calc. 1800-1900 m. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta; Corte grande sous la Taneda, c. 1800 m.

Carex ornithopoda Willd. — Au-dessous de la Corte grande, v. Ant., calc. 1750-1800 m.

Carex ornithopoda Willd. var. *alpina* Kück. — V. B. : De Campo à Robiei, calc. 1100-1300 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. c. 2150.

Carex caryophyllea Latour. = (*C. præcox* Jacq.). — Campo, v. Bav., calc. c. 1400 m. — V. Pecc. : De Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Carex hirta L. — V. Pecc. : De S. Carlo à S. Antonio.

Carex glauca Murr. — V. B. : Sous Muglierolo, v. Ant., c. 1400 m.; de Zotto sur Campo, à l'A. Piazza, calc. 1800-1900 m.; de l'A. Sevinera à Zotto, calc, c. 1950 m. — V. Pecc. : Au-dessous de l'A. Serodano, 1300-1600 m.

Carex clavæformis Hoppe. — V. B. : Près Zotto sur Campo, calc. c. 1950 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m.

Setaria viridis P. Beauv. var. *reclinata* (Vill.) A. G. — V. Pecc. : De Peccia al Piano.

Anthoxanthum odoratum L. var. *vulgatum* A. G. — V. B. : De Cavergno à Fontana.

Anthoxanthum odoratum L. var. *longearistatum* Celak. — V. B. : De Muglierolo à la Corte grande, v. Ant. 1600-1900 m. — V. Pecc. : De la Corte al Metto à Zotta, 1960-2000 m.; la Corona, c. 2500 m.

Anthoxanthum odoratum L. var. *montanum* A. G. — V. B. : Halbihorenpass, verst. E. et N., c. 2650 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Anthoxanthum odoratum L. var. *silvaticum* A. G. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta.

Alopecurus fulvus Sm. — V. B. : De Peccia al Piano, marécages, c. 1000 m.

Phleum Bœhmeri Wib. — V. B. : De Cavergno à Fontana. — — Peccia, alluvions.

Phleum alpinum L. — V. B. : Campo. c. 1400 m.; A. Robiei, vers Arzo, 1950-2150 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, 2100-2200 m.; entre le Lago bianco et le glacier de Cavagnoli, 2100-2250 m. — V. Pecc. : Corte grande sous la Taneda, c. 1800 m.; Ponc. del Pulpito, 2430-2615 m.; A. Casolera, 1600-1630 m.; la Corona, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Stipa pennata L. ad. var. *Johannis* Celak. verg. — V. B. : Au-dessus de Muglierolo, v. Ant., c. 1700 m.; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; gorge entre Campo et Robiei, calc. 1450-1750 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, cal. c. 2100 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m.; de Zotto sur Campo à l'A. Piazza, c. 1800 m.

Lasiagrostis Calamagrostis Link. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta, calc. c. 1100 m.

Agrostis Spica venti L. — S. Antonio, v. di Peccia, c. 1000 m.

Agrostis vulgaris With. var. *genuina* Schur. — V. B. : Près Foroglio; val Calneggia (Nat.).

Agrostis alba L. var. *typica* A. G. — S. Carlo, v. Bavona.

Agrostis alba L. var. *diffusa* (Host.) A. G. — Foroglio, v. Bavona.

Agrostis alba L. var. *flavida* (Schur.) A. G. — S. Carlo, v. Bavona.

Agrostis alpina Scop. — V. B. : De Fiorera alta, v. Ant. au col d'Halbihoren, 2500-2650 m.; crête du Piz. della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei, vers Arzo, 1950-2150 m.; val Fiorina, bords du glacier de Basodino, c. 2600 m. — V. Pecc. : De la Corte al Metto à Zotta, 1960-2200 m.; Sassonegro, c. 2250 m.; la Corona, c. 2500 m.

Agrostis alpina Scop. var. *aurata* (All.) Rich. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2430-2615 m.

Agrostis rupestris All. — V. B. : A. Robiei, vers Arzo, 1950-2150 m.; val Fiorina, bords du glacier de Basodino, c. 2600 m.; vers le col Grandinaggia, c. 2600 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2430-2615 m.; la Corona, c. 2600 m.

Calamagrostis tenella (Schrad.) Link. var. *aristata* K. — Val Calneggia (Nat.).

Calamagrostis tenella var. *mutica* K. — De Fiorera alta au col d'Halbihoren, v. Ant. 2500-2650 m. — V. Pecc. : De Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.; la Corona, c. 2500 m.

Calamagrostis villosa (Chaix.) Mutel var. *mutica* Torges = (*C. Halleriana* Gaud.). — Val Calneggia (Nat.).

Calamagrostis villosa var. **hypathera** Torges. — V. B. : A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : De Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Calamagrostis villosa var. **nutans** A. et G. — V. Pecc. : De Piano au pont de Frodalta, c. 1100 m.

Calamagrostis varia Link. — V. B. : A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : De Piano au pont de Frodalta, c. 1100 m.

Calamagrostis arundinacea Roth. — V. Pecc. : De Piano au pont de Frodalta, c. 1100 m.

Sesleria cœrulea Ard. — V. B. : Sous la Corte grande, calc. 1750-1800 m. et de Fiorera alta, v. Ant., au col d'Halbihoren, 2500-2650 m.; Campo, calc. c. 2400 m.; val Fiorina, calc. c. 2250 m.; près Zotto sur Campo, calc. c. 2000 m. — V. Pecc. : A. Serodano, calc. 1700-1800 m.; Piz. del Castello, calc. 2500-2600 m.

Kœleria hirsuta Gaud. — V. B. : Crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2100-2200 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, crête S. E., 2450-2600 m.; Piz. del Castello, 2500-2600 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2600 m.

Kœleria hirsuta Gaud. var. *pallida* Kneucker. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2430-2615 m.

Deschampsia flexuosa Trin. — V. B. : A. Robiei, vers Arzo, 1950-2150 m.; Croso, sur S. Carlo, c. 1500 m. — V. Pecc. : De Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Deschampsia cæspitosa P. Beauv. — V. B. : De S. Carlo à Muglierolo, 1100-1500 m. et de la Corte grande al Piano dei Cresti, 2100-2200 m., v. Ant.; de Campo à Robiei, calc. 1450-1750 m. — V. Pecc. : A. Casolera 1600-1630 m.

Avena versicolor Vill. — V. B. : Fréquent. Crête entre le col d'Halbihoren et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; A. Robiei, c. 1890 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, 2100-2200 m.; entre le Lago bianco et le glacier de Cavagnoli, 2100-2250 m. — V. Pecc. : Fréquent. A. Gangelli,

sous le Ponc. di Braga, 2300-2500 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2150 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.

Trisetum spicatum Rich. = (*T. subspicatum* P. B.). — V. B. : De Fiorera alta, v. Ant., au col d'Halbihoren, 2600-2750 m.; val Fiorina, bords du glacier de Basodino, c. 2600 m. — V. Pecc. : Piz. del Castello, calc. 2500-2600 m.

Trisetum flavescens P. Beauv. var. *lutescens* Asch. — V. Pecc. : De S. Antonio au pont de Frodalta.

Trisetum disticophyllum P. Beauv. — V. B. : Vers le col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m.

Danthonia decumbens DC. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; au-dessus de Campo, calc. c. 1450 m. — V. Pecc. : Bois près Veglia; Frodalta, 1200-1300 m.

Melica glauca F. Schultz. — V. B. : De Cavergno à Fontana; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.

Melica nutans L. — V. B. : De S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m. — V. Pecc. : Veglia.

Briza media L. — V. B. : S. Carlo; de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : Fréquent. De S. Antonio au pont de Frodalta.

Poa alpina L. var. *typica* Beck. — V. B. : Halbihorenpass, c. 2650 m.; S. Carlo, v. Fiorina, c. 2600 m.; Basodino, au-dessus de 3100 m.; Zotto sur Campo; de Campo au Lago bianco, 1400-2200 m.

Poa alpina L. var. glaucescens Beck. — V. B. : De Robiei au Lago bianco, c. 2100 m.

Poa alpina L. var. *divaricata* Schur. — V. B. : A. Robiei vers Arzo, c. 1900 m.; de Robiei au Lago bianco, 1800-2200 m. — V. Pecc. : De S. Antonio au pont de Frodalta.

Poa alpina L. var. *coarctata* A. et G. — V. B. : De l'A. Sevinera à Zotto sur Campo, calc. c. 2050 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2430-2615 m.

Poa alpina L. var. *vivipara* Greml. — V. B. : Abdt. Vers le col Grandinagia, c. 2600 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, c. 2500 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.

Poa Chaixii Vill. — V. B. : A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m.; Croso sur S. Carlo, c. 1500 m. — V. Pecc. : A. Gangelli, c. 2000 m.; du pont de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.; Sassonegro, c. 2250 m.

Poa pratensis L. var. *angustifolia* Pers. — S. Carlo, v. Bavona.

Poa annua L. var. *supina* Schrad. — V. B. : A. Robiei, c. 1890 m. — V. Pecc. : Sassonegro, 2230-2300 m.

Poa annua L. var. **vivipara** — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, c. 2500 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1950-2100 m.

Poa laxa Hænke. — V. B. : Halbihorenpass, verst. E. et N., c. 2650 m.; val Fiorina, bords du glacier; Basodino, au-dessus de 3100 m.; bords du Lago bianco, c. 2060 m. — V. Pecc. : A. Gangelli, vers le Ponc. di Braga, 2300-2500 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; de la Corte al Metto à Zotta, 1960-2200 m.; la Corona, c. 2500 m.

Poa nemoralis L. var. *agrostoides* A. et G. — V. B. : S. Carlo; de Robiei au Lago bianco, c. 2100 m.

Poa nemoralis L. var. *Reichenbachii* A. et G. — V. B. : A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m.

Poa nemoralis L. var. *tenella* Rchb. — Val Calneggia (Nat.).

Poa nemoralis L. var. **uniflora** M. et K. — Val Calneggia (Nat.).

Poa violacea Bell. — V. B. : A. Robiei, c. 1800 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, c. 2100 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : Vis-à-vis l'A. Froda, c. 1900 m.; Sassonegro, c. 2250 m.

Poa violacea Bell. var. **breunia** Richt. — V. B. : A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m.

Glyceria plicata Fr. var. **minor** Lang. — Cavergno, v. Bav. — De Peccia al Piano.

Molinia cœrulea Mœnch. — V. B. : De S. Carlo à Muglierolo, 1100-1500 m.; de Zotto sur Campo à l'A. Piazza, c. 2000 m. — V. Pecc. : De S. Antonio à S. Carlo.

Dactylis glomerata L. — V. B. : S. Carlo; de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m.; val Calneggia (Nat.); Campo, c. 1400 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : De S. Antonio au pont de Frodalta.

Cynosurus cristatus L. — De Cavergno à Fontana, v. Bavona. — De Peccia à Veglia.

Cynosurus echinatus L. — De Foroglio à Sonlerto, v. Bavona.

Festuca ovina L. var. *duriuscula* K. — V. B. : S. Carlo; crête entre Robiei et le Lago bianco, c. 2100 m. — V. Pecc. : De la Corte grande à l'A. Gangelli, 1700-2000 m.; Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; Sasso negro, c. 2250 m.

Festuca ovina L. var. *glauca* (Lam.) Hack. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2430-2600 m.

Festuca Halleri All. var. **intermedia** Stebl. et Schr. — V. Pecc. : La Corona, 2450-2650 m.

Festuca rupicaprina Hackel. — V. B. : De Fiorera alta au col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m.

Festuca violacea Gaud. var. *typica* Hack. — V. B. : De Fiorera alta au col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, c. 2100 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2430-2615 m.; crête entre le Ponc. di Braga et le Ponc. del Pulpito, c. 2500 m.

Festuca violacea Gaud. var. **macrathera** Hack. — V. B. : Val Fiorina, bords du glacier de Basodino, c. 2600 m. — V. Pecc.: Ponc. del Pulpito, 2430-2615 m.

Festuca violacea Gaud. var. *nigricans* (Schl.) Hack. — V. Pecc. : La Corona, c. 2450 m.

Festuca rubra L. var. *vulgaris* Gaud. — V. B. : De Fiorera alta au col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m.; Campo, c. 1400 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : De Piano au pont de Frodalta et de là à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Festuca rubra L. var. *fallax* (Thuill.) Hack. — V. B. : A. Robiei, c. 1800 m. — V. Pecc. : Du pont de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Festuca varia Hænke. var. *acuminata* (Gaud.) Hack. — V. B. : De Muglierolo à la Corte grande, v. Ant., 1600-1800 m.; de Campo à Robiei, 1400-1800 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. c. 2100 m.; de Zotto sur Campo à l'A. Piazza, c. 1800 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m.; du pont de Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Festuca pratensis Huds. — V. Pecc. : De S. Antonio au pont de Frodalta, 1000-1300 m.

Festuca gigantea Vill. — V. B. : De S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.

Festuca pumila Vill. — V. B. : Crête vers le col d'Halbihoren, calc. c. 2600 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; de Zotto sur Campo à l'A. Piazza, calc. c. 1800 m.; entre l'A. Sevinera et Zotto, c. 2000 m. — V. Pecc. : De la Corte grande à l'A. Gangelli, c. 1800 m.

Festuca pumila Vill. var. *flavescens* Gaud. — V. B. : De Fiorera alta au col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m.

Bromus commutatus Schrad. — S. Carlo, v. Bavona.

Brachypodium pinnatum P. Beauv. var. *gracile* (Leyss.) Posp. — V. B. : S. Carlo; entre l'A. Sevinera et Zotto sur Campo, c. 1950 m.

Brachypodium silvaticum R. Sch. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta, c. 1200 m.

Brachypodium silvaticum R. Sch. var. **dumosum** Beck. — S. Carlo, v. Bavona.

Agropyrum caninum R. et Sch. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta, c. 1100 m.

Secale cereale L. — Foroglio et S. Carlo, v. Bavona.

Lolium perenne L. — V. B. : De Cavergno à Fontana. — V. Pecc. : Bois près Veglia.

Lolium perenne L. var. *tenue* (L.). — S. Carlo, v. Bavona.

Nardus stricta L. — V. B. : Très abdt. Corte grande, 1750-1800 m., et vers le col d'Halbihoren, calc. 2500-2650 m., v. Ant.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m., etc. — V. Pecc. : Très abdt. De Frodalta à Casolera, c. 1500 m.; Corte grande sous la Taneda, c. 1800 m.; Ponc. del Pulpito, crête S.-E., 2450-2600 m., etc.

Juniperus Sabina L. — V. B. : De Campo à Robiei, un exempl. sur le calc. à c. 1500 m.

Juniperus communis L. — Croso sur S. Carlo, 1100-1400 m.

Juniperus communis L. var. *nana* (Willd.). — V. B. : Crête entre Halbihorenpass et le Piz. della Medola, 2700-2750 m.; de Campo à Robiei, 1700-1800 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, c. 1800 m., sur S. Carlo. — V. Pecc. : La Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.; crête entre l'A. Bolla et le Naret, 2450-2600 m.

Picea excelsa Link. — Croso sur S. Carlo, v. Bavona; val Antabbia. — V. Pecc. : Fréquent et formant des forêts.

Abies alba Mill. — Val Calneggia (Nat.).

Larix decidua Mill. — A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m.

Selaginella selaginoides Link. — V. B. : S. Carlo; A. Robiei, c. 1800 m. — V. Pecc. : De Piano au pont de Frodalta, c. 1100 m.; A. Gangelli, c. 2000 m.

Selaginella helvetica Link. — V. Pecc. : De S. Antonio à Frodalta.

Lycopodium Selago L. — V. B. : A. Robiei, 1950-2150 m.; val Fiorina, bords du glacier de Basodino, c. 2700 m.; Croso sur S. Carlo, 1100-1500 m. — V. Pecc. : Ponc. del Pulpito, 2550-2615 m.; A. Casolera, 1600-1630 m.; De Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.; de l'A. Bolla au Naret, 2450-2600 m.

Lycopodium annotinum L. — V. Pecc. : De Frodalta à l'A. Bolla, 1600-1700 m.

Lycopodium alpinum L. — De Piano dei Cresti à Fiorera alta, v. Ant., 2200-2400 m. — V. Pecc. : A. Gangelli, c. 2000 m.; A. Bolla, c. 1800 m.

Lycopodium clavatum L. — V. Pecc. : A. Gangelli, c. 1800 m.; A. Bolla, c. 1700 m.

Equisetum hyemale L. var. *genuinum* A. Br. — V. Pecc. : Sous la Corte grande de l'A. Gangelli, 1600 m.

Equisetum variegatum Schk. f. *cæspitosum* Döll. — V. B. : A. Robiei; A. Lielpe.

Equisetum silvaticum L. f. *vulgare* Klinge. — V. Pecc. : De Frodalta à l'A. Bolla, 1300-1700 m.

Equisetum littorale Kühlw. f. *vulgare* Milde. — Foroglio, v. Bavona.

Botrychium Lunaria L. — V. B. : De Muglierolo à la Corte grande, v. Ant., 1600-1900 m.; Halbihorenpass, calc. c. 2650 m.; au-dessus de Campo, calc. c. 1450 m.; crête entre Robiei et le Lago bianco, 2100-2200 m.; A. Sevinera, à la Corte grande, sur S. Carlo, c. 1800 m. — V. Pecc. : Sassonegro, c. 2250 m.; la Corona, à l'A. Bolla, c. 2500 m.

Polypodium vulgare L. — V. B. : De Fontana à Sabbione; Cavergno; S. Carlo; crête entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2000-2100 m. — V. Pecc. : Peccia; bois près Veglia.

Allosurus crispus Bernh. — V. B. : Val Calneggia (Nat.); Corte grande, v. Ant., 2000-2100 m.; A. Robiei, c. 1900 m. — V. Pecc. : Fréquent. Bois près Veglia; la Corona, 2450-2600 m.

Pteridium aquilinum Kuhn. — V. B. : De Cavergno à Fontana; S. Carlo. — V. Pecc. : Fréquent. Frodalta, 1200-1300 m.

Asplenium septentrionale Hoffm. — V. B. : De Fontana à Sabbione; de S. Carlo à Muglierolo, v. Ant., 1100-1500 m.; d'Arzo à Randinascia, v. Fiorina, 2050-2200 m.; Croso sur S. Carlo, 1100-1400 m.

Asplenium Trichomanes L. — V. B. : De Fontana à Sabbione. — V. Pecc. : Peccia; Frodalta, 1200-1300 m.

Asplenium Trichomanes L. var. *microphyllum* Milde. — S. Carlo, v. Bavona.

Asplenium viride Huds. — V. B. : Entre Robiei et le Lago bianco, calc. 2000-2100 m.; de Zotto sur Campo à l'A. Piazza, calc. 1800-1900 m. — V. Pecc. : La Corona, 2450-2600 m.

Asplenium germanicum Weiss. — V. B. : Au-dessus de Muglierolo, v. Ant., 1600-1700 m.; S. Carlo. — V. Pecc. : De Veglia à S. Carlo, fréquent.

Asplenium Ruta muraria L. — V. B. : S. Carlo; de Robiei au Lago bianco, calc. c. 2000 m. — V. Pecc. : Peccia; S. Antonio.

Asplenium Adiantum nigrum L. — V. Pecc. : Frodalta, c. 1200 m. gneiss.

Aspidium Phægopteris Asch. — V. B. : Val Calneggia (Nat.); S. Carlo. — V. Pecc. : De Peccia à Veglia.

Aspidium Dryopteris Asch. — V. Pecc. : La Corona, 2450-2600 m.

Aspidium Robertianum Asch. — S. Carlo, v. Bavona.

Aspidium Filix mas Sw. var. *crenatum* Milde. — Cavergno, v. Bavona. — Peccia.

Aspidium Filix mas Sw. var. *paleaceum* Moore. — S. Carlo.

Aspidium Lonchitis Sw. — V. B. ; S. Carlo; sous la Corte grande, calc. 1750-1800 m., et Fiorera alta, c. 2600 m., v. Ant.; Campo, calc. c. 1400 m.; de Robiei au Lago bianco, calc. c. 2000 m. — V. Pecc. : A. Gangelli, vers le Ponc. di Braga, 2300-2500 m.; de S. Antonio au pont de Frodalta, calc. c. 1100 m.; la Corona, 2450-2600 m.

Aspidium Lonchitis Sw. Une forme naine à frondes de 6 à 10 cm. A la Corte grande sur Gheiba, v. di Peccia, c. 1660 m.

Aspidium lobatum Sw. — S. Carlo, v. Bavona.

Aspidium lobatum Sw. var. **microlobum** Milde. — S. Carlo. v. Bav.

Aspidium dilatatum Sw. — V. Pecc. : De Frodalta à l'A. Gangelli, 1300-2000 m.

Cystopteris fragilis Bernh. — S. Carlo, v. Bavona. — De Peccia à Veglia.

Cystopteris fragilis Bernh. var. *acutidentata* Dœll. — Campo, v. Bavona.

Cystopteris alpina Link. — V. B. : Col d'Halbihoren, verst. E. et N., c. 2650 m.

Woodsia alpina Gray. — V. B. : Au-dessus de Muglierolo, v. Ant., gneiss 1600-1700 m.; de S. Carlo à Campo, calc. 1100-1300 m.; Campo, calc. c. 1400 m.; gorge entre Campo et Robiei, calc. c. 1500 m.; de l'A. Sevinera à Zotto sur Campo, calc. c. 1950 m.; Croso sur S. Carlo, gneiss, 1100-1400 m. — V. Pecc. : De S. Antonio à S. Carlo, gneiss, 1000 m.; Frodalta, c. 1300 m.; A. Serodano, calc. 1700-1800 m.

NOTE ADDITIONNELLE

L'impression de ce travail était terminée, quand de nouvelles recherches nous ont amené à faire la modification suivante :

Page 56 : *Phyteuma hemisphæricum* L. var. *longibracteatum* Bornm. = *P. hemisphæricum* L. var. *carinthiacum* R. Schulz, Mon. Bearbeit. der Gattung. *Phyteuma*. Inaug. dissert. Univers. Zürich 1904.

Paru le 5 mai 1905.

II

NOTES
ON THE
POTAMOGETONES
OF THE
HERBARIUM DELESSERT

BY

Arthur BENNETT

Paru le 5 novembre 1905.

1. **Potamogeton lucens** L. — Iles Mariannes (Gaudichaud).

This is no doubt an authentic specimen, and the plant described by Chamisso in Linnæa, 2, 199, 1827 (under *P. lucens*) as *P. Gaudichaudii.*

This being so my reference of *P. Gaudichaudii* to *P. maliana* Miq. was an error.; as Chamisso's plant clearly comes under *lucens* as placed by him.

It remains to be decided whether Miquel's plant should bear his name, or that of *P. mucronatus* Presl.! *Epim. Bot.* 245, 1849. *P. mucronatus* Schrad. is still used for *P. Friesii* Rupr., notwithstanding the observation of Mertens and Koch *Deutschl. Fl.* ed. 3, 860, 1823. For myself I believe Schraders *P. mucronatus* to be *P. acuminatus* Schum. = *P. cornutus* Presl. At the very time (1818) when Rœmer and Schultes published their *Syst. Nat.* 3, 518 they say « Quid *P. mucronatus* Schrad.? ». Yet authors refer to them for the name. And there is in a Swiss herbarium a specimen

from Schrader himself who names it *P. compressus* (i. e. *P. Friesii*). If he were the author of *mucronatus* as applied to *Friesii,* would he not naturally have used his own name?

2. **Potamogeton lucens** L. subsp. **vaginans** Bojer (sp.) MS.

Stems long, semiterete, slender below, lower internodes long, upper 6-12 lin. long., strongly striated when dry.

Leaves all submerged, sessile or semiamplexicaul, undulate, entire on the margin. Upper lanceolate, lower oblong-lanceolate 9-veined, the central nerve thick, those near the margin faint. cross-nervation faint, a regular network of interspaces[1] (on an average about 280 to the leaf), without cancellate areolation, 2-4 ½ inches long × ½″-¾″ wide; on either side of the central nerve there is a network of irregularily disposed faint nervation, especially towards the apex of the leaf, less so towards the middle, and dying out towards the base of the leaf. Stipules as long as, or longer than the upper internodes, very thin and translucent, soon decaying, acute.

Peduncule 2 inches stout, slightly enlarging upwards. Spike 1 inch, flowers numerous, not interrupted. Sepals (perianth-segments) oblong-orbicular.

Habitat. Madagascar : Environs de Tananarivo. July, 8, 1810. M. Goudot. Envoi reçu en 1840.

« Les eaux d'Itas, où le chaton de fleurs de cette plante vient nager à la surface; la tige est très longue. »

In habit allied to *P. prælongus* Wulf. and *P. decipiens* Nolte, differs from the former by the non-cuculate leaf apex, and the nervation is *lucens*-type, not *prælongus*. From the latter by the stem, stipules, and leaf-bases. The mid-vein is excurrent at the leaf-apex.

Bojer so far as I have been able to ascertain never published this name which he uses on his label of a specimen for Mauritius n° 2120, of course as a species; it seems better to take up his name than to make a new one. I place it provisionally under *P. lucens* L. but although numerous specimens have been seen, none have any semblance of floating leaves. If these are present at any time it cannot be put under *P. lucens;* which placed under the

[1] In *P. lucens* these average about 700 to the leaf.

most unlikely conditions of depth of water, mud, or dried mud never produces them. Every specimen of so called *lucens* wilh floating leaves I have seen are referable to *P. angustifolius* Bertch et Presl (*P. Zizii* Roth). Now M. Raunkaier places *P. lucens* with *P. heterophyllus* Schreb. : the latter will grow with no water, even among grass that has been cut for hay! That is by their anatomical structure. Of course it must be remembered his work is only preparatory, and he may have to alter some groups as he observes.

This differs for *P. lucens* by being in all its parts a smaller plant, by the nervation of the leaves, by the dark color of all its parts (like that of *P. longifolius* Gay), shorter peduncles, and spikes.

Two specimens are contained in the Herbarium from Madagascar, it also occurs in Bourbon! Mauritius!

3. **P. lucens** L.

The following remarks refer to specimens in the herbarium, that are named in accordance with these remarks.

The african specimens of the genus named *P. lucens* and *P. lucens* var., are often so fragmentary, as to make it impossible to speak with certainty, whether referable to *P. lucens* or to *P. Schweinfurthii* Ar. Benn. in *Fl. trop. Africa* VIII, 220, 1901.

Three of the sheets in the Herbariim I think are my *P. Schweinfurthii.* Great help will be afforded by the excellent work begun by C. Raunkiær[1], when all the species can be so studied : the difficulty is to get material.

I am inclined (though the sp. I possess is very poor) to refer the *P. capensis* Scheele in herb. Buchenau to *P. Schweinfurthii*, but cannot see that Scheele ever published his work, though he sent Buchenau a Clavis of the species. The label on my specimen reads : « *P. capensis* mihi

Uitenhage.

July. leg Zeyher. »

« Ex herb. Scheelii qui schedulam scrip. »

One thing is certain *P. capensis* Scheele ms. is not *P. Thunbergii* Cham. as the original type in the Berlin Herbarium

[1] Anatomical Potamogeton-Studies etc. *Bot. Tidsck.* XXV, 3, 253, 1903.

shows, though I hard formerly so referred it. In *Flora Capensis* VII, 46 1897, I have referred *P. Thunbergii* Cham. to *P. americanus* Cham. as a variety. Durand and Schinz (*Consp. Fl. Afr.* V, 494), name it « *P. nalans* L. var. *capensis* Cham. », but Chamisso merely uses the *capensis* as a reference whence specimens come, not as a variety. It is probable that many of Chamisso's names really represent only endemic varieties of *P. americanus* Cham., but in the then state of the knowledge of the genus, there was no other course open; i. e. to give them a name and leave after students of the genus to place them. The material even now at disposal is often poor, and in 1827 it vas much more so.

4. **P. americanus** Cham. — « *Potamogeton*, nº 1820. Linden coll.. 1844. Santiago de Cuba.» — « *Potamogeton*. Voyage de Boivin 1846-52. »

Specimen with good fruit, which appears to be the same as the Necker plant, which M. Raunkaier wishes to be accepted as *P. fluitans* Roth. I do not agree with him, and would refer to M. Beeby's note on the subject[1]. It is again an attempt to name a little known plant as the type, and relegate a well known one to another name. In every european herbarium the supposed hybrid *natans* × *lucens* is accepted as Roth's type, and in the Munich Herbarium are specimens gathered by Schreber that Roth himself[2] says are his plant, this to me is convincing.

In the Herbarium I have referred several specimens to Chamisso's *P. americanus*. Nolte in his herbarium! refers the N. American *P. lonchites* Tuck. which he received from Tuckerman hinself under the name of *P. fluitans* as it was then called is N. America. The question of how far all these specimens are really referable to *P. americanus*, can only be answered when a complete series from all parts of the world has been got together. This I have been endeavouring to do, and if I am unable to study them, they will at least be available hereafter to others.

« Herbier de Mauritanie. — *P. natans* L. — Alger. Dans les eaux stagnantes. N. Bové. Août 1837. »

[1] *Journal of Botany* 203, 1890.

[2] Roth in *Catalecta Botanica*, fas. I, 31, 1796.

Chamisso (*Linnæa* 2, 1827) figures no fruit of his *P. mascarensis*, and as there is no fruit on the original specimen in the Berlin Herbarium, we are unable to compare it with his *P. americanus*. This specimen is certainly not *P. natans* L.!, and it is again perhaps an endemic form of *P. americanus* characterised by the great development of the central and 4 primary nerves which stand up above the surface of the leaf, while the secondary ones are immersed in the leaf. In a note on the Berlin example (itself very poor) I have said « I am inclined to refer this to my *P. Cheesmanii* », but it is really impossible to deal with such poor specimens in this group of the genus.

« Plants of Yellowstone Nat. Park, n° 6771. Pot. lonchites Tuck. Madison river. Nelson. »

This peculiar state of *P. americanus* is exactly the same as some specimens of Rugel from Florida which I possess.

5. **P. angustifolius** Bertch and Presl. *Rostlin* 2, 19, 13, 1821 = *P. Zizii* Mert. and Koch ap. Chamisso *Linnæa* 2, 202, 1827.

This part of the Linnæa was published on April 1st so it precedes Roth's *Enum. Plant. Germ.* 1, 531, 1827. Chamisso says « M. et K. in litt. »

Most authors refer to the 3 ed. of Röhling's *Deut. Flora.* I, 845, 1823, but Mert. and Koch there name the plant as *P. heterophyllus δ latifolius*, *P. Zizii* only occurving in the index.

Not only that, but Koch after the publication of the 1st volume, i. e. in 1824, sent to De Candolle's Herbarium, a set of the *Potamogeton* of the *Deuts. Flora*, among them two specimens of the above plant, named :

« *P. heterophyllus δ latifolius* fl. nostr. e. Palatine », so he still in 1824 retains the *Deut. Fl.* name as a variety.

It is true that Meyer *Ch. Hannov.* 521, 1836 refers to « *P. Zizii*, Ziz et Koch *Cat. Pal.* 1814 »; but I can find no such a name in that Catalogue, at least not in the British Museum copy.

Again Koch in the 2 nd. ed. of his *Synop. Fl. Germ. et Helv.* 2, 778, 1844 calls it « *P. gramineus* L. γ *Zizii* » quoting the *Deut. Fl.* under the *heterophyllus* variety.

So I maintain that by writing « *P. Zizii* M. et K. *Deut.*

Fl. 1823 » we are making the authors say, what they do not say.

Conf. Trimen, *Jour. of Botany* 289, 1879; Ar. Bennett l. c. 263, 1889.

6. **Potamogeton** sp. — Sumatra II, n° 3778, Zollinger. — In *Fl. Ind. Batavæ*, Miquel in his *Prod. Fl. Sumatranæ* 259, 597, 1860[1] discribed a *Potamogeton* as *P. sumatranus*.

I have neven been able to see a type specimen of this. The original specimens were gathered by Teysmann « in lacu Singkara ». A specimen from Zollinger n° 1659 « Padang Pandjang » in the Vienna herbarium I doubtfully referred to Miquel's species. The Delessert sp. may be the same, though the specimen has the upper leaves somewhat shaped like floating leaves; while Miquel says « wholly submerged » and also « fruit inconnu » and speaks of his plant « par les feuilles longuement petiolées du groupe de *P. natans,* oblongues etc. », but if the Vienna specimen is really *sumatranus*, the leaves looked to me more the texture of *P. lucens.*

Raunkaier seems to have had a specimen to examine as he gives its anatomical structure and classes it with *P. malianus* Miq. (= *P. mucronatus* Presl.) with the note « if floating leaves are produced it will have to he united with the *amplifolius* group. » Is this not very much the result of the *Batrachium (Ranunculus)* spliting, where specimens in May without floating leaves received one name, and with them in July another. If two specimens at the Kew Herbarium really belong to *maliana* (or a nov. sp. ?) then it does produce floating leaves, but there are no fruit on these specimens, and fruit of *maliana* is so characteristic it could not be mistaken[2].

7. **P. heterophyllus** Schreb.

Two remarkable forms of this are contained in the collection. Mr Nelson's n° 6061, 1899, from the Yellowstone Nat. Park.; and C. F. Baker's n° 427 from the Gunnison Watershed of W. Central Colorado. Though they undoubtedly come under this species, they represent rare forms of the species

8. **P. pensylvanicus** Cham. ! in *Linn.* 2, 1827 = *P. pumilus* Wolfg. in Rœm. et Schul., *Sys. Mant.* 3, 354, 1827

[1] Also in *Ill. Fl. Arch. Ind.* 46, 1871.

[2] Morong in *Bull. Torrey. Bot. Club.* 13, t. 59, 1886.

= *P. Claytonii* Tuck.! in *Sill. Jour.* ser. 1, XIV, 38, 1843 = *P. fluitans* Pursh *Fl. Am. Sept.* 1, 120, 1814 = ?*F. epihydrum* Rafin. *Med. Rep.* 2 Hesc. 5, 354, 1808 = *P. Nuttallii* Cham. *Linn.* l. c. teste Morong.

« *P. fluitans* (Rafinesque) Arkansas, Etats-Unis. » This is the first specimen of a *Potamogeton*, I have seen from Rafinesque in any herbarium. There is great difficulty in deciding what some of Rafinesque's names mean in his descriptions of N. American *Potamogetons.* About 1840-48 this plant was named by some American botanists (i. e. Rugel) *P. fluitans;* by others *P. heterophyllus* (i. e. Dr G. Watson).

It is not decided which name the species should bear, whether *epihydrum, pensylvanicus,* or *Nutallii.* Dr Morong in his N. Amer. Naiadaceæ refers it to the last on the strength of Chamisso's figure of the fruit. To me that figure as well accords with *P. Oakesianus* Robbins., another N. American species, but unfortunately I have never been able to trace Chamisso's specimen of his *Nuttallii.* The species is a well defined one occuring in Canada from Quebec! to Vancouver's Island!, and in the United States from Maine! to Georgia!, and Masschusets! to Oregon!

9. **P. hybridus** Michx *Fl. Bor. Amer.* 1, 101, 1803 = *P. diversifolius* Rafinesque *Med. Rep.* 2nd Hex. V, 354, 1808 = *P. capillaceum* Poir. *En. Meth. supp.* IV, 535, 1816. — Old specimen for Carolina. USA.

Dr Morong rejects Michaux's name because Thuillier used it in 1790 (i. e. for *P. heterophyllus* Schreb.) as did Pentagna *Inst. bot.* 2, 289, 1787.

There might be some valid reason for this if the name had been used in America before; but no one confuses Michaux's plant with Thuillier's, or Pentagna's. This name changing causes Botany to be discredited with many.

Gay made this into a new genus under the name of *Spirillus hybridus* Gay *Comp. Rend. Acad.* 38, 702, 1854.

In the *Botan. Notiser* 160, 1844 the name *P. Zetterstedtii* Wall.; is referred to this species, but the description (in *Bot. Zeit.* 1, 256, 1843) better applies to *P. dimorphum* Rafin. (*P. spirillus* Tuck.)

[1] *Fl. Austral.* VII, 171, 1878.

10. **P. javanicus** Haskl. *Act. Soc. Neerl.* 1, 26, 1856 = *P. tenuicaulis* Muell.! *Frag. Fl. Austr.* 1, 90 and 244, 1858. — 7, 217 = *P. parvifolius* Buch.! in *Reliq. Rutenberg.*, 32, 1880 = *P. hybridus* Hook. et Thom. non Michx « Khasia »! = *P. Huillensis* Welwitsch in herb. Kew! = *P. octandrus* Reich. in herb.! non Lam.

3 sheets collected by Goudot in Madagascar (circa 1839) in a younger state than usual. This plant is evidently one of the commoner species of the genus in that country. Whether all the specimens referred to this species are really so is difficult to decide. There is some discrepency among authors as to the nervation. Mueller says « foliis submersis... uninervia. » Buchenau does not notice the nervation of the submerged leaves, neither does Bentham and Hasskarl.

In specimens from Nyssa Africa Barter n° 1089 there is a central nerve with one on either side. In Australian specimens « Centennial Park, Port Jackson District », the submerged leaves are 5-veined.

11. **P. Preussii** Ar. Benn. — « *P. javanicus* Hask. — Kamerun. Africa-Staudt. 462 ». — Not *javanicus*, but is *P. Preussii* Ar. Benn. in *Fl. Trop. Africa* VII. 2, 222, 1901.

12. **P. perfoliatus** L. var. mandschuriensis Ar. Bennett, var. nov.

Usually differs from the ordinary Asiatic form of the species, by the lighter color of the foliage, the longer internodes of the lower parts, the elongate undulate leaves with waved margins, much like on a small scale those of the N. America var. *Richardsonii* Ar. Benn. This form seems to prevail throughout Mandschuria, near it in Soongaria (Schrenk!) while the Mongolian specimens Gobi; Krighig-nor! leg. Potanin, are more like the thin-leaved states of the ordinary plant. Spikes thicker, with more numerous fruits, and the central keel (carina) is decidedly winged. I have seen Litwinow's n°s 405, 424, 425, 474, 2480, 3348 and 3413 which represent this form.

In Siberia and Japan the specimens are much darker in color, except one of Turczaninow from Ircutia 1828, which is very like the Mandschurian specimens.

The typical forms of *P. perfoliatus* in N. America are mostly

small leaved. I have seen no such specimens thence as var. *densifolius* Meyer, or var. *macrophyllus* Blytt. The distribution of *P. perfoliatus* is somewhat peculiar. With the exception of Algeria and Morocco, I know of no African habitats; while in N. America it extends from 62° N. Lat., south to Florida! St Lucia! and in Central America in Guatemala! Absent from S. America; rare in Australia; and not recorded from Polynesia. In Asia it extends from 70° N. Lat.! to 8° N, Lat. (Ceylon!).

13. **Potamogeton trichoides** Cham.! in *Linnæa* II, p. 1827 = *P. tuberculatus* Ten.! ap. Gussone in *Ad. fl. neapl. syll. ap.* 5, 4, 1842 = *P. monogynus* Gay! in Coss et Germ. *Supp. Cat. Fl. Paris* 89, 1843 = *P. pusillus* L. β *capillaris* Gaud. *Fl. helv.* I, 479, 1828 teste Fieber = *P. pusillus* L. L. δ *trichoides* Kunth *Enum.* 3, 137, 1848 = *P. Phialæ* Post! *Bull. Herb. Boiss.* I, 409, 1893 = *P. condylocarpus* Tausch! in *Flora* XIX, 423, 1836. — « *Potamogeton* 8800. Drege, Port Natal et Afrique méridionale. Reçu en 1839. » « Zwartkops river in Uitenhage Division. » — Mixed with this are fragments of *P. pectinatus* L. An interesting extension of the range of this species about 4000 miles to the south of its other African record; i. e. : « Algeria » Cosson in herb. Vindob!. « Algeria. Lac de Monyain » Batt. et Trab. *Fl. de l'Algérie* 9, 1884.

The original plant was characterised by one-veined leaves, and fruit without any cresting on the keel (carina)[1]. Fieber figures it with 3 veined leaves. The South African specimen is not typical *P. trichoides,* but near the var. *Timmeri* Caspary, but as Schumann in *Fl. Brasil.* 111, 710, remarks, the species is very variable in the fruit.

In Europe it entends from Sweden! to Sicily! and from England! to Lithuania!

The only Asiatic record is Ante Libanus Post in herb. Boissier!. I cannot separate *P. Phialæ* Post except as a variety from *trichoides*. The N. American record[2] was an error for *P. confervoides* Reich.!

Between the type and *P. condylocarpus* Tausch there is of course much difference, but so many occur connecting the two,

[1] *Linnæa* l. c. t. 4, f. 6.

[2] *P. trichoides* Tuck. in Gray's *Man. N. U. S.*, 457, 1848.

that it is now generally conceded they form one species. As is so often the way *condylocarpus* is made the type by Ascherson and Græbner[1] and the real type (Chamisso's) put under another name. They do not notice Celakovskys[2], or Caspary's referances to the species. The proper name for Tausch's plant as a variety of *trichoides*, seems to be β *tuberculatus* Sonder *Fl. Hamb.* 101, 1850, as he expressly refers to Guépin, Fieber, Tausch, and Reichenbach.

14. **P. pusillus** L. *Sp. Plant.* ed. 1, 1753.

In the *Flora Capensis* VII, 49, 1897, I referred Woods (3055) Natal plant to *F. Friesii* Rupr. It came to me labelled « *P. obtusifolius* M. et K. ». The following in the herb. Delessert as well as Wood's plant must be referred to *P. pusillus* L. var. *africanus* Ar. Benn.

1. *P. pectinatus* L. n° 1656. Transvaal, 1883, Dr F. Wilms.
2. *P. rutilus* Wolf. n° 1657. Transvaal, 1894. Dr F. Wilms.
3. *P. striatum* R. et P. Drege, n° 4458. Port Natal. 1839. Umlazi River.
4. *P.* . . . . . Drege n° 1206, 1839, Port Natal. Between Tyger Berg and Blue Berg.

This differs for typical *pusillus* in the medial keel (carina) of the fruit being about obsolete, the style strictly central, central nerve of the leaves much wider and with cancellate areolation.

15. **P. filiformis** Pers. var. **occidentalis** (Robbins). — « *Potamogeton.* — Region of the Gunnison Watershed. West Central Colorado. C. F. Baker, n° 828, 1901. »

This seems to belong to *P. filiformis* Pers. var. *occidentalis* Robbins (sub *marinus*) in King's *Explor. of the 40th Mer. USA.* 1871.

My specimens gathered by Clifford Richardson from the « Shonshone Geyer Basin Wyoming, USA. » seem quite the same thing, and these are quoted by Morong[3], as the same as the original specimens gathered by Watson in Ruby Lake, Nevada.

What seems to me to be the same plant as this from Asia. — « Mongolia Ordos. leg. N. Potanin. 1884 ».

[1] *Syn. Fl. Mitteleup.* I, 347, 1897.
[2] *Prod. Fl. Böh.* I, 23, 1869.
[3] *N. Amer. Naid.* 51, 1893.

16. **P. striatus** Ruiz et Pavon.

A specimen from the original locality leg. Dombey is in the herbarium; others so named are not so.

1. « *P. striatum* R. et P. Brazil, n° 1442. Gardner, 1838 » = *P. Aschersonii* Ar. Benn. Jour. Bot. 1893.

2. « *P. striatum* Ruiz et Pav. Drege. Port Natal et Afrique Méridionale. Reçu en 1839 » = *P. pusillus* L. var. *africanus* Ar. Benn.

It is one of the rarest species of the genus. The following I believe are all the records.

Peru. Prov. Chancey. Dombey!.

Peru. Callao, D'Orbigny 1850, herb. De Candolle!.

Ecuador. Andes, R. Spruce n° 5886!.

Chili. Araucaria in lacu Budi. T. Philipi in herb. Bennett[1].

Argentine Republic. Prov. Jying. Laguna de Saucal. R. E. Fries! ex Herr Baage. There is a type specimen in herb. Boissier « ex herb. Pavon !. »

In Sir J. E. Smith's herbarium there is a specimen, no date: « N° 33. *Potamogeton* fol. linearibus longitudinalis striatus caule immerso. Hab. in aquis demum Lima. » « None of ours see the sibs of the leaves J. E. S. »

17. **P. asiaticus** Ar. Bennett, sp. nov.

Stems terete, striate, about 15 inches high branching only at the leaf-insertions, at nearly a right angle, many of the branches with 3-5 leaves only, and agglomerated at the apex into a winter-bud, or gemmæ.

Upper (floating) leaves oblong 6 lin. long attenuated into the petiole (petioles 3-6 lin-long); 9-nerved with numerous cross nerves, immersed in the chain-like areolation which completely covers the leaves, and is continued down the petiole on either side. Accompanaying these oblong leaves are others, linear-attenuate, with the structure of the lower leaves, an unusual occurance.

Middle (submerged) leaves linear-lanceolate acuminate; 10-14 lin long.

Lower (submerged) leaves linear-setaceous 7-nerved, nerves not reaching the margins, but forming a compact central network of nerves with elongated interspaces; variable in length.

[1] Named *P- australis* Phil.

Stipules evanescent, scarcely to be found except at the extreme apex of the stems, broad, 5 lin. long.

Peduncules equal, 6-9 lin. long.

Spikes 4-6 lin. long, closely packed with green fruits.

Sepals (perianth-segments) long-hafted, orbicular, green.

Fruit small; ventral face nearly straight, with a more or less prominent tooth in the centre, with the style forming a continuation; dorsal face rounded, with a more or less square base and 3 small basal bosses; central keel (carina) sharp, scarcely waved; lateral keels rounded, not prominent.

Hab. : Mandshuria. Leg. Litwinow, 1902.

Allied in habit to *P. javanicus* Haskl., *P. Miduhikimo* Makino, *P. lateralis* Morong, and *P. Vaseyi* Robbins, but with the submerged portions of stiffer growth, and branching, at right angles nearly, but differs from all these in the submerged leaf-struture, and fruit.

Referred to *P. javanicus* Haskl. by myself in 1903, but on a re-comparison of the *javanicus*-section proved to be different.

18. **P. numasakianus** Ar. Bennett, sp. nov.

Stems slender, almost filiform, branched. Floating leaves semi-coriaceous, petioles 4-6 lin. long, lanceolate or linear-lanceolate acute; 7-nerved, with cross nerves all immersed in close chain-like areolation extending over the whole leaf; 9 lin. long × 2 1/2 — 3 lin. broad. Submerged leaves sessile, linear-setaceous, or subulate, acuminate; 9-12 lin long × 1/2 lin. broad; 7-nerved connected by cross nerves as thick as the longitudinal ones, but without any chain-like areolation. Margin of the leaves of a thicker texture, with a thinner band between that and the outer nerve.

Stipules soon decaying. Peduncules 12-15 lin. long, slightly thickening upwards. Spikes about 9-lin. long remarkably interrupted, much as in *P. pectinatus* L. only in a lesser degree. Fruit 1 1/2 lin. long × 3/4 lin. wide. Ventral edge forming a continuous tooth sharply keeled, curved from the base to centre, more sharply from the centre to the style base. Dorsal edge rounded, middle keel (carina) sharply winged with waved ontline and three teeth, base with a prominent tooth directed downwards; lateral keels not prominent, with a tooth at the base of each.

Style relatively large, bent over towards the dorsal edge.

Hab. : Lacs de Numasakii. Japon. Leg. Abbé Faurie, n° 20, Aug. 17, 1899.

With the habit of *P. javanicus* Haskl. this differs from that and all other species by the structure of the leaves which is more like a *Sagittaria*, and by the remarkable spike of fruit like a small *pectinatus* one (on a *hybridus*-type species) and by the fruit which bears some resemblance to *P. condylocarpus* Tausch in the *graminifolius*-section.

It is possible that some poor non-fruiting specimens named *P. Miduhikimo* Makino may belong here leg. Abbé Faurie n° 10806, Aug. 8, 1893, but my exemple is too poor to be sure.

19. **Potamogetones madagascarienses.**

I am not aware of any list of the *Potamogetons* of this Island, and it may be well to give those known to me.

1. *P. natans* L.

Humblot, n° 214. Herb. Kew.

2. *P. polygonifolius* Pourr.

Hillebrandt, n° 4031, Herb. Brit. Mus.

Hillebrandt, n° 3519, « Imerina. »

3. *P. fluitans* Roth ?

Baron, n° 3492, 4112, 4136, 4498 in Herb. Kew.

Hillebrandt, n° 3519, Herb. Brit. Mus.

4. *P. angustifolius* Bertch et Presl. (*P. Zizii* Roth).

Humblot, n° 352. Herb. Kew.

5. *P. lucens* L. subsp. *vaginans* (Bojer sp.).

« Lacu Ytassi. Sianark prov. Imani » Herb. Brit. Mus.

6. *P. javanicus* Haskl.

Baron, n° 324, 995, 4113, 4137.

Baron, n° 644. Central provinces.

Humblot, n° 330.

Rutenberg. Antananaro.

Hilldebrandt, n° 4066. Andrangoloaha.

Environs of Tananarivo. M. Goudot in herb.

7. *P. pectinatus* L.

Kew Herb.

8. *P. interruptus* Kitab.

Humblot, n° 357. Herb. Kew.

III

SPICILEGIUM CORSICUM

OU

Catalogue critique des plantes récoltées en Corse du 19 mai au 16 juin 1904, par M. Emile Burnat, accompagné de MM. Jean Burnat, François Cavillier et Emile Abrezol

PAR

John BRIQUET

INTRODUCTION

Le voyage exécuté en 1900, et dans lequel nous avions accompagné MM. Emile Burnat et Fr. Cavillier en Corse[1], nous avait laissé l'impression qu'il restait encore beaucoup à faire dans cette grande île méditerranéenne pour que son dépouillement floristique puisse être considéré comme complet. Ces prévisions ont été confirmées, non seulement par les publications d'autres botanistes parues depuis cinq ans, mais encore par les résultats des explorations que nous allons relater.

Sont en effet nouvelles pour la Corse à la suite du dernier voyage de M. Burnat, les plantes suivantes :

Aspidium pallidum Link, *A. Filix mas* Sw. var. *crenatum* Milde, *affine* Aschers. et *subintegrum* Milde, *Aira capillaris* Host

[1] Briquet, Recherches sur la flore des montagnes de la Corse et ses origines. 108 p. in-8° et 3 pl. (*Ann. du Conserv. et Jard. bot. de Genève*, vol. V, juin 1901).

var. *ambigua* Aschers., *Poa annua* L. var. *supina* Reichb., *Poa nemoralis* L. var. *glaucantha* Reichb., *P. silvicola* Guss., *P. minuta* L. var. *latifolia* Coss., *Festuca arundinacea* Schreb., *Bromus erectus* Huds., *Bromus mollis* L. var. *microstachys* Duv.-Jouv., *Brachypodium pinnatum* Beauv. var. *rupestre* Reichb., *Carex muricata* L. var. *Pairæi* Kneuck., *Carex elongata* L., *Quercus lanuginosa* Thuill., *Rosa Pouzini* Tratt., *Trifolium Lagopus* Pourr., *Vincetoxicum nigrum* R. Br., *Mentha Pulegium* L. var. *tomentella* Briq., *Plantago lanceolata* L. var. *sphærostachya* Wimm. et Grab., *Filago spathulata* Presl. var. *prostrata* Boiss., *Sonchus glaucescens* Jord., *Saxifraga pedemontana* All. var. *genuina* Briq., *Hieracium sclerotrichum* Arv.-Touv,, *H. Garidelianum* A.-T. et Gaut., *H. Flahaultianum* A.-T. et Gaut., *H. subalpinum* A.-T. Soit 14 espèces et 14 variétés nouvelles.

Les formes suivantes, encore inédites, ont en outre été trouvées :

Alnus Alnobetula Hart. var. *Foucaudii*, *Cerastium stenopetalum* Fenzl var. *polyadenum* et *oligadenum*, *Silene læta* A. Br. subvar. *elatior*, *Ranunculus geraniifolius* Pourr. var. *aurimontanus*, *Stenophragma Thalianum* Celak. var. *Burnatii*, *Veronica verna* L. var. *Revelieri*, *Orobanche rigens* Wallr. var. *nigricans*, *Galium vernum* Scop. var. *hirsutissimum*, *Tyrimnus leucographus* Cass. var. *Cavillieri*.

L'itinéraire peut être résumé comme suit :

Mai 19. — Marseille.
» 20. — Corte.
» 21. — Omessa.
» 22. — De Corte à Ajaccio.
» 23. — Ajaccio et d'Ajaccio à Bocognano.
» 24. — D'Ajaccio à la Pointe de Pozzo di Borgo.
» 25. — D'Ajaccio à Appietto et Calcatoggio.
» 26. — De Calcatoggio à Cargèse.
» 27. — De Cargèse à Piana.
» 28. — De Piana à Evisa.
» 29. — Evisa.
» 30. — Forêt d'Aitone et col de Vergio.
» 31. — Evisa.

Juin 1er. — D'Evisa à Vico par le col de Sevi.
» 2. — De Vico à Ajaccio par Sagone.
» 3. — Ajaccio.
» 4. — D'Ajaccio à la Tour Parata.
» 5. — Ajaccio.
» 6. — D'Ajaccio à Vizzavona.
» 7. — De Vizzavona à Ghisoni par la montage.
» 8. — De Ghisoni à Vizzavona par le col de Sorba.
» 9. — De Vizzavona à Bocognano.
» 10. — De Bocognano à Pentica et retour à Vizzavona.
» 11. — Ascension du Monte d'Oro.
» 12. — Bocognano.
» 13. — De Vizzavona à la Pointe de Grado.
» 14. — Vizzavona.
» 15. — De Vizzavona à Bastia.
» 16, — Bastia, excursion à Biguglia, Lancone, Olmeta, Oletta, Teghime.
» 17. — Départ pour Nice.

Dans l'état actuel des travaux sur la Corse, et en vue des publications d'ensemble qui surgiront probablement dans la suite, il nous a paru utile de donner l'énumération complète des 687 numéros récoltés avec les indications détaillées de localité, de station, de sous-sol[1], d'époque de floraison (fl.) et de fructification (fr.).

C'est pour nous un agréable devoir que d'adresser ici nos vifs remerciements aux confrères qui ont bien voulu nous faire bénéficier de leurs connaissances spéciales, ce sont MM. le Dr Christ (Bâle) pour les Fougères et *Carex;* Prof. Ed. Hackel (Graz) pour les Graminées, C. Arvet-Touvet (Gières) pour les *Hieracium*, Sudre pour les *Rubus*, Prof. Beck de Mannagetta (Prague) pour les Orobanches. M. Emile Burnat a, de son côté, considérablement augmenté la valeur de notre article par ses notes documentées sur les *Rosa*, les *Dianthus* et les *Digitalis*.

[1] Toutes les localités où la présence de calcaire n'est pas indiquée possèdent un sous-sol siliceux.

CATALOGUE CRITIQUE

POLYPODIACEÆ[1]

Cheilanthes fragrans (L.) Webb. — Rochers du défilé de Lancone au-dessus de Biguglia, 350 m., 16 juin (n. 619).

Asplenium Adiantum nigrum L. var. **lancifolium** Heufl. — Rochers entre Oletta et le col de Teghime, 200-300 m., 16 juin (n. 620).

Var. **argutum** Heufl. — Rochers du défilé de Lancone au-dessus de Biguglia, 350 m., 16 juin (n. 621).

Subsp. **Onopteris** (L.) Heufl. — Rochers du défilé de Lancone au-dessus de Biguglia, 350 m. 16 juin (n. 622).

Athyrium filix-femina (L.) Roth var. **fissidens** Dœll. — Rochers humides au-dessus d'Appietto, 500 m., 25 mai (n. 623); lieux humides près de Piana, 300 m., 28 mai (n. 624, subvar. *patulum* Chr.); châtaigneraies près de Bocognano, 600 m., 23 mai (n. 625).

Le n. 625 appartient à une forme intermédiaire entre les var. *dentatum* Dœll. et *fissidens* Dœll.

Aspidium angulare Kit. — Lieux frais près d'Oletta, 200 m., 16 juin (n. 626); rochers entre Porto et Evisa, 200 m., 28 mai (n. 627); rochers ombragés au bord du ruisseau d'Aitone, au-dessus d'Evisa, 400-500 m., 31 mai (n. 628); lieux frais près de Piana, 300 m., 28 mai (n. 629); châtaigneraies près de Bocognano, 600 m., 23 mai (n. 630); lieux frais au-dessus de Calcatoggio, 400 m., 25 mai (n. 631).

A. Filix mas (L.) Sw. var. **crenatum** Milde. — Lieux ombragés de la forêt d'Aitone près Evisa, 1000 m., 30 mai (n. 632).

Var. **affine** (Fisch.) Aschers. — Rochers ombragés de la forêt d'Aitone près Evisa, 1000-1100 m., 31 mai (n. 634).

[1] Les Fougères ont été obligeamment déterminées par M. le Dr Christ, de Bâle.

Var. **subintegrum** Milde. — Lieux frais au-dessus de Calcatoggio, 400 m., 25 mai (n. 635).

Ces diverses formes n'avaient pas encore été signalées en Corse.

A. pallidum (Bory) Link = *A. rigidum* var. *australe* Ten. — Châtaigneraies près de Bocognano, 600 m., 23 mai (n. 636).

La présence de cette plante — sous-espèce de l'*A. rigidum* (L.) Sw. — était *a priori* très vraisemblablement en Corse, nous ne croyons cependant pas qu'elle y eût encore été positivement signalée.

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. var. **anthriscifolia** (Hoffm.) Koch. — Rochers ombragés du col de Vergio, 1400-1500 m., 30 mai (n. 637).

OSMUNDACEÆ

Osmunda regalis L. — Lieux ombragés et humides au-dessus d'Appietto, 500 m., 25 mai (n. 638).

SELAGINELLACEÆ

Selaginella denticulata (L.) Koch. — Rochers humides du défilé de Lancone, au-dessus de Biguglia, 16 juin (n. 518); rochers humides entre Porto et Evisa, 350-400 m., 28 mai (n. 519).

PINACEÆ

Larix decidua Mill. — Forêt d'Aitone, 1000 m., 30 mai (n. 581, un seul pied en pleine forêt de *Pinus Laricio* et *Pinea*, évidemment planté).

Abies alba Mill. (ann. 1759) = *A. pectinata* DC. (ann. 1805) = *A. excelsa* Link (ann. 1827) non DC. — Partie supérieure de la forêt d'Aitone, 1100-1300 m., 30 mai (n. 579).

Un lapsus nous a fait indiquer au Monte Renoso (*Rech. fl. mont. Corse*, p. 25, ann. 1901) le *Picea excelsa* Link, alors qu'il s'agissait de l'*Abies excelsa* Link (non DC.). Nous regrettons d'autant plus cette erreur, qu'elle a été transmise à M. Flahault pour l'indroduction à la *Flore de France* de M. Coste.

M. R. Maire a déjà eu l'obligeance d'attirer l'attention sur

cette fâcheuse confusion[1]; elle est malheureusement passée malgré cela dans un récent article de M. Longo[2].

Juniperus nana Willd. — Rochers de la forêt d'Aitone près du col de Vergio, 1200-1400 m., 30 mai fl. (n. 582).

J. phenicea L. — Maquis entre Sagone et Cargèse, près des rives de la mer, 26 mai fr. (n. 580).

GRAMINEÆ[3]

Phleum pratense L. var. **abbreviatum** Boiss. *Voy. Esp.* II, 633 = *P. pratense* var. *microstachyum* (Nym.) Hack. ap. Briq. *Rech. fl. mont. Corse*, p. 103 (ann. 1900). — Pelouses de la Pointe de Grado, au-dessus de Vizzavona, 1500 m., 13 juin fl. (n. 477).

« Le nom de Boissier est plus ancien que celui que j'employais antérieurement (v. *microstachyum*) » (Hackel in litt.).

Ammophila arenaria Link var. **arundinacea** Husnot *Gram.* p. 19 = *A. arundinacea* Host = *Psamma australis* Mab. — Sables du golfe de Sagone, 2 juin p. (n. 490).

Lagurus ovatus L. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-450 m., 21 mai fl. (n. 497).

Stipa tortilis Desf. — Rochers près d'Appietto, 300 m., 25 mai fr. (n. 489).

Aira caryophyllea L. — Rochers de la forêt d'Aitone, près Evisa, 1000 m., 31 mai fl. (n. 471).

A. capillaris Host var. **ambigua** Aschers. = *A. ambigua* Not. — Châtaigneraies près Bocognano, 600 m., 23 mai fl. (n. 494).

Forme voisine de la var. *corsica* (Jord.) Arc. et qui, apparemment, n'avait pas encore été signalée en Corse.

Deschampsia flexuosa Trin. — Rochers sur le versant E. du Monte d'Oro, 1200 m., 11 juin fl. (n. 462).

Avena sterilis L. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. (n. 499).

[1] R. Maire, in Rouy *Revue bot. syst.* II, p. 70, ann. 1904.

[2] Longo, Intorno ad alcune Conifere italiane (in Pirotta, *Annali di Botanica* I, 332, dec. 1904).

[3] Les Graminées ont été obligeamment déterminées et annotées par M. le Dr Ed. Hackel de Graz.

Espèce signalée en Corse seulement depuis 1904, par Mme Gysperger (in Rouy *Rev. bot. syst.* II, 109).

A. barbata Brot. — Maquis au-dessous d'Appietto, 350 m., 25 mai fl. (n. 484).

Arrhenaterum elatius Mert. et Koch. — Lieux pierreux près de la gare de Vizzavona, 906 m., 14 juin fl. (n. 469).

Poa annua L. — Fossés près d'Appietto, 400 m., 25 mai fl. (n. 504); châtaigneraies près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. (n. 495, f. ad var. *supinam* vergens).

var. **supina** Reichb. — Pelouses de la pointe de Grado sur Vizzavona, 1500 m., 13 juin fl. (n. 478); gazons frais et humides sur le versant E. du Monte d'Oro, 1300 m., 11 juin fl. (n. 464).

Cette variété n'avait pas encore été signalée en Corse.

P. Foucaudii Hack., nom. nov. = *P. exigua* Fouc. et Mand. (1900) non Hook. f. *Handb. Fl. New Zeal.* I. 338 (ann. 1864). — Pelouses sur le versant E. du Monte d'Oro, 1800 m.; 11 juin fl. (n. 465); pelouses du col muletier entre Vizzavona et Ghisoni, 1200 m., 7 juin fl. (n. 480).

« Le nom donné par Foucaud et Mandon à cette remarquable espèce ne peut être conservé à cause de l'existence d'un homonyme plus ancien.

« La forme représentée par le n° 480 s'écarte du type du Monte Rotondo par des glumes moins obtuses, des feuilles plus raides, un chaume plus élevé et une inflorescence plus développée, dont les rameaux primaires portent pour la plupart deux épillets. Je ne pense pourtant pas que ces faibles différences permettent la distinction d'une variété. Je croirais plutôt que la plante ici étudiée représente l'état normal de l'espèce très caractéristique qu'est le *P. Foucaudii,* tandis que les échantillons du sommet du Monte Rotondo représentent une forme plus ou moins grêle, à feuilles plus délicates, due à l'action d'une station humide (Hackel in litt.). »

P. nemoralis L. var. **glaucantha** (Gaud.) Reichb. — Lieux pierreux près de la gare de Vizzavona, 906 m., 15 juin fl. (n. 468).

« Cette forme se rapproche beaucoup du *Poa Balbisii* Parlat. et n'en diffère presque que par la courte ligule non saillante. On pourrait donc considérer le *P. Balbisii* comme appartenant au

groupe du *P. nemoralis*, ce dernier compris dans un sens large ». (Hack. in litt.).

Cette variété est nouvelle pour la Corse.

P. Balbisii Parlat. — Rochers sur le versant E. du Monte d'Oro, 1200 m., 11 juin fl. (n. 463).

P. trivialis L. — Fossés de la route vers l'estuaire du Chioni près Cargèse, 27 mai fl. (n. 488).

P. silvicola Guss. *Pl. Inar.*, p. 271 (ann. 1854). — Maquis entre Ajaccio et le château de la Punta, 600 m., 24 mai fl. (n. 510); bords des chemins près de la gare de Vizzavona, 920 m., 14 juin fl. (n. 466).

« Le *Poa silvicola* Guss. doit être envisagé comme une sous-espèce du *P. trivialis* L., à cause des nombreuses formes intermédiaires qui relient les deux types. Des exemplaires récoltés dans les lieux humides au-dessus d'Appietto, 400-500 m., 25 mai fl. (n. 507) appartiennent à une forme du *P. trivialis*, rapprochée du *P. silvicola,* parce que les entrenœuds inférieurs sont très faiblement épaissis ». (Hack in litt.).

Le *P. silvicola* Guss. est nouveau pour la Corse.

Briza minor L. — Haies au-dessus d'Appietto, 400-500 m., 25 mai fl. (n. 505).

Melica ciliata L. var. **Magnolii** (Gr. et Godr.) Pantocz. — Bords de la route entre Ajaccio et Mezzavia, 90 m., 25 mai fl. (n. 486).

M. minuta L. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 450 m., 31 mai fl. (n. 500); Les Calanches entre Porto et Piana, fissures des rochers, 400 m., 28 mai fl. (n. 503).

var. **latifolia** Coss. — Maquis entre Porto et Evisa, 300-400 m., 28 mai fl. (n. 475).

Cette variété paraît être nouvelle pour la Corse.

Dactylis glomerata L. var. **hispanica** (Roth) Koch. — Les Calanches entre Piana et Porto, rochers à 450 m., 28 mai fl. (n. 502); rochers calcaires près de la station d'Omessa, 450 m., 21 mai fl. (n. 491).

Cynosurus elegans Desf. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. (n. 501).

Festuca arundinacea Schreb. — Ravin humide près d'Oletta, 200 m., 16 juin fl. (n. 474, forma macra, pauciflora).

Espèce nouvelle pour la Corse.

F. Myuros L. — Forêt de Vizzavona, 1000 m., 13 juin p. (n. 476); bords de la route entre Ghisoni et le col de Sorba, 800-900 m., 8 juin fl. (n. 481); près du château Pozzo di Borgo, 400 m., 24 mai fr. (n. 483); maquis près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. (n. 493).

Bromus sterilis L. — Pelouses sèches près de la gare de Vizzavona, 905 m., 15 juin fr. (n. 470); rochers humides au-dessus d'Appietto, 500 m., 25 mai fl. (n. 508).

B. maximus Desf. — Rochers calcaires au-dessus de la station d'Omessa, 450 m., 21 mai fr. (n. 492).

B. rubens L. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fr. (n. 498).

Espèce découverte en Corse seulement en 1901, au cours des herborisations de la Société botanique de France. Voy. *Bull. Soc. bot. Fr.*, ann. 1901, p. CVII.

B. tectorum L. — Vieux murs près du col de Sorba, non loin de Ghisoni, 1000 m., 8 juin fl. (n. 482).

Cette espèce n'avait encore été signalée en Corse que par MM. Foucaud et Mandon en 1900 (in *Bull. Soc. bot. Fr.* ann. 1900, p. 101).

B. erectus Huds. — Bords de la route entre Ajaccio et le château de la Punta, 600 m., 24 mai fl. (n. 509).

Cette espèce n'avait pas encore été signalée en Corse.

B. mollis L. — Lieux pierreux près de la gare de Vizzavona, 926 m., 15 juin fl. n. 467 et 479).

var. **microstachys** Duv.-Jouv. — Bords de la route entre Ajaccio et Mezzavia, 90 m., 25 mai fl. (n. 485).

Cette variété n'avait pas encore été signalée en Corse.

Brachypodium pinnatum Pal. Beauv. var. **rupestre** Reichb. — Rochers sur le versant E. du Monte d'Oro, 1200 m., 11 juin fl. (n. 461).

Cette variété n'avait pas encore été signalée en Corse.

B. ramosum Roem. et Schult. — Bords de la route entre Oletta et le col de Teghime, 200-300., 16 juin fr. (n. 473).

Lolium rigidum Gaud. — Maquis au Capo Ferolato au-dessus d'Evisa, 600-700 m., 31 mai fl. (n. 472).

Cette espèce n'avait encore été signalée en Corse que par M. Coste (in *Bull. Soc. bot. Fr.*, ann. 1901, p. CXII).

L. multiflorum Lamk. — Taillis au-dessus d'Appietto, 400-500 m., 25 mai fl. (n. 506).

Gaudinia fragilis Pal. Beauv. — Maquis au-dessous d'Appietto, 350 m., 25 mai fl. (n. 487).

Nardurus tenellus Reichb. — Maquis près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. (n. 496).

CYPERACEÆ

Cyperus badius Desf. — Lieux humides au-dessus d'Appietto, 500 m., 25 mai fl. (n. 639); fossés humides entre Ajaccio et le château de la Punta, 500 m., 24 mai fl. (n. 640).

Scirpus Savii Sab. et Maur. — Fossés au-dessus d'Appietto, 400-500 m., 25 mai fl. fr. (n. 641); fossés humides entre Ajaccio et le château de la Punta, 500 m., 24 mai fl. (n. 642).

Carex[1] **muricata** L. var. **Pairæi** (F. Sch.) Kneuck. — Lieux frais près de Sagone, non loin des rives de la mer, 26 mai fr. (n. 660).

Espèce et variété non encore signalées en Corse.

C. divulsa Good. — Pelouses rocheuses calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. (n. 643); lieux humides en montant de Cargèse au col San Martino, 350 m., 27 mai fl. fr. (n. 644); ces calanches, entre Piana et Porto, sur les rochers humides, 28 mai fl. (n. 645); fossés au-dessus d'Appietto, 500 m., 25 mai fr. (n. 646); ruisseau d'Aitone, au-dessous d'Evisa, 400-500 m., 31 mai fr. (n. 647).

« Tous ces échantillons corses du *C. divulsa* ont des utricules fort petits, bombés, luisants, et des épillets fort écartés. Ils ne constituent pas une variété décidée, mais, si l'on peut s'exprimer ainsi, en train de l'être » (Christ in litt.).

C. leporina L. — Lieux humides de la forêt d'Aitone, 1100 m., 30 mai fl. (n. 657).

Espèce signalée récemment sur plusieurs points de la Corse par MM. Lutz, Maire, Foucaud et Mandon, et qui paraît avoir échappé aux anciens explorateurs.

C. elongata L. — Châtaigneraies près Calcatoggio, 330 m.,

[1] M. le Dr Christ, de Bâle, a eu l'obligeance de déterminer et d'annoter tous nos *Carex*.

25 mai fl. fr. (n. 658); fossés près d'Appietto, 500 m., 25 mai fr. (n. 659).

Espèce nouvelle pour la Corse.

C. echinata Murr. — Taillis du bois de Lindinosa près d'Aitone, 1000 m., 31 mai fr. (n. 648).

« Ces échantillons ont des utricules singulièrement étroits et nombreux. On pourrait presque les suspecter d'hybridité avec le *C. Davalliana*, si ce dernier était signalé en Corse. » (Christ in litt.).

C. Grypos Schrk. — Ruisseaux sur le versant E. du Monte d'Oro, 1300 m., 11 juin fr. (n. 649).

C. Linkii Schk. — Maquis au-dessus de Calcatoggio, 600 m., 25 mai fr. (n. 651); rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fr. (n. 652).

C. glauca Scop. — Lieux humides près d'Oletta, 200 m., 16 juin fr. (n. 653).

C. microcarpa Salzm. — Lit du torrent près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. (n. 654); ruisselets au-dessus de Ghisoni, 1200 m., 7 juin fl. (n, 655).

C. pallescens L. — Lieux humides entre le col de Sevi et Vico, 750 m., 1er juin fr. (n. 662); lieux humides au col de Vergio, 1400-1500 m., 30 mai fr. (n. 663); ruisseaux sur le versant E. du Monte d'Oro, 1300 m., 11 juin fl. fr. (n. 650).

Espèce seulement signalée en Corse par MM. Foucaud et Mandon (in *Bull. Soc. bot. Fr.*, ann. 1900, p. 98) et Maire (in Rouy *Rev. bot. syst.* II, 74, ann. 1904).

C. nevadensis Boiss. et Reut. var. **minuta** Briq. = *C. Oederi* f. *minuta* Fouc. et Rotg. (1900) = *C. nevadensis* var. *nana* Christ ap. Briq. *Rech. fl. mont. Corse*, p. 103 (ann. 1901). — Ruisselets au col de Vergio, 1400-1500 m., 30 mai fl. fr. (n. 656).

M. Foucaud avait eu l'obligeance de nous envoyer un échantillon de son *C. Oederi* f. *minuta* qui permet d'établir la synonymie ci-dessus, sur laquelle nous étions resté dans le doute en 1901.

Carex Oederi Ehrh. — Lieux humides entre Vizzavona et Ghisoni, versant de Ghisoni, 1000 m., 7 juin fr. (n. 661).

Même observation que pour le *C. pallescens*.

C. punctata Gaud. — Fossés au bord de la route au-dessous de Ghisoni, 500 m., 7 juin fr. (n. 664); rochers humides du défilé de Lancone, 250 m., 16 juin fr. (n. 665).

ARACEÆ

Helicodiceros muscivorus (L.) Engl. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m. 21 mai fl. fr. (n. 533).

Arum italicum Mill. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. (n. 534).

JUNCACEÆ

Luzula campestris (L.) DC. var. **multiflora** (Ehrh.) Celak.; Buchen. *Mon. Junc.*, p. 162. — Prairies sèches près de la maison forestière d'Aitone, 1000-1100 m., 30 mai fl. fr. (n. 520); bois de Lindinosa près Evisa, 1000 m., 31 mai fl. (n. 521).

Cette espèce n'avait jusqu'à présent été signalée en Corse que par MM. Foucaud et Mandon (in *Bull. Soc. bot. Fr.*, ann. 1900, p. 93).

L. Forsteri (Sm.) DC. — Prairies près de la maison forestière d'Aitone, 1000 m., 30 mai (n. 524); rochers de la forêt d'Aitone, 1000 m., 31 mai fr. (n. 522); châtaigneraies près de Bocognano, 600 m., 23 mai fr. (n. 523).

L. pedemontana Boiss. et Reut. — Talus de la route en montant de Vizzavona au col de Vizzavona, 1000-1100 m., 13 juin fl. (n. 525); rochers herbeux de la forêt d'Aitone, 1100-1300 m., 30 mai fl. (n. 526).

L. spicata (L.) DC. — Pelouses rocheuses sur le versant E. du Monte d'Oro, 1900 m., 11 juin fl. (n. 527); rochers du col de Vergio, 1400-1500 m., 30 mai fr. (n. 528); col muletier entre Ghisoni et Vizzavona, 1200-1300 m., 7 juin fl. (n. 519), pelouses rocheuses de la Pointe de Grado sur Vizzavona, 1500 m., 13 juin fr. (n. 530).

Juncus capitatus Weig. — Fossés humides entre Ajaccio et le château de la Punta, 500 m., 24 mai fl. (n. 531).

J. bufonius L. — Fossés près du château Pozzo di Borgo, 500 m., 24 mai fl. (n. 532).

LILIACEÆ

Asphodelus microcarpus Viv. — Maquis près d'Ajaccio, 24 mai fl. fr. (n. 535).

A. corsicus Jord. — Maquis de la forêt d'Aitone, 900-1000 m., 30 mai fl. fr. (n. 536); prairies sèches du col de Vergio, 1400 m., 30 mai fl. (n. 537).

Allium subhirsutum L. — Fossés près du Château Pozzo di Borgo, 500 m., 24 mai fl. (n. 538).

A. pendulinum Ten. — Fossés près du château Pozzo di Borgo, 500 m., 24 mai fl. (n. 539); rochers et pelouses du col de Vergio, 1400-1500 m., 30 mai fl. (n. 540 et 542); lieux ombragés de la forêt de Vizzavona, 1000 m., 6 juin fl. (n. 541); rochers de la forêts d'Aitone, 1000 m., 31 mai fl. (n. 543).

A. triquetrum L. — Fossés humides vers l'estuaire du Chioni près Cargèse, 27 mai fl. fr. (n. 544).

A. ursinum L. — Lieux ombragés de la forêt d'Aitone, 1000 m., 30 mai fl. (n. 547).

A. schœnoprasum L. var. **sibiricum** (L.) Richt. — Fissures des rochers sur le versant E. du Monte d'Oro, 1400 m., 11 juin fl. (n. 545); rochers secs du Capo Ferolato près Evisa, 900 m., 31 mai fl. (n. 546).

Lilium croceum Chaix. — Taillis ombragés entre Oletta et le col de Teghime, 200-300 m., 15 juin fl. (n. 548).

Gagea Soleirolii Schultz. — Pelouses rocailleuses sur le versant E. du Monte d'Oro, 1900-2000 m., 11 juin fl. (n. 679); rochers au-dessus du col de Vergio 1600 m., 30 mai fl. (n. 680).

Ornithogalum pyrenaicum L. — Lieux ombragés au-dessus d'Appietto 500 m., 25 mai fl. fr. (n. 549).

Hyacinthus fastigiatus Bert. — Châtaigneraies près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. (n. 550); pelouses rocheuses du col de Sorba entre Vivario et Ghisoni, 900-1200 m., 8 juin fr. (n. 551); pineraies de la forêt d'Aitone près Evisa, 1000-1400 m., 30 mai fl. (n. 552, flore albo); taillis ombragés de la forêt de Landinosa près Evisa, 1000 m., 31 mai fl. (n. 553).

Muscari comosum Mill. — Pelouses rocheuses calcaires près de la station d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. fr. (n. 554);

lieux frais et ombragés entre le col de Sevi et Vico, 750 m., 1er juin fl. fr. (n. 555).

Asparagus albus L. — Lieux incultes près des rives de la mer entre Cargèse et Sagone, 26 mai (n. 556).

Ruscus aculeatus L. — Taillis au-dessus d'Appietto, 500 m., 25 mai fr. (n. 557).

AMARYLLIDACEÆ

Leucoium roseum Lois. — Rochers entre Porto et Evisa, 500-600 m., 28 mai fl. (n. 558).

L. longifolium Gay. — Nous rapportons dubitativement à cette espèce deux échantillons en fruits, dépourvus de feuilles, récoltés : l'un sur les rochers du Capo Ferolato au-dessus d'Evisa, 900 m., 31 mai (n. 559); l'autre sur les rochers des Calanches entre Piana et Porto, 350-400 m., 28 mai (n. 560).

Pancratium illyricum L. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. fr. (n. 561).

IRIDACEÆ

Crocus minimus DC. — Rochers près du col de Salto, 1200 m., 31 mai fr. (n. 562); châtaigneraies près de Bocognano, 600 m., 23 mai fr. (n. 563); sous les genêts au-dessus du col de Vergio, 1400-1500, 30 mai fl. (n. 564); neiges fondantes sur le versant E. du Monte d'Oro, 1900-2200 m., 11 juin fl. (n. 565); neiges fondantes près du col situé au-dessus de Vizzavona et conduisant à Ghisoni, 1100-1800 m., 7 juin fl. fr. (n. 566 et n. 567).

Gladiolus segetum Gawl. — Maquis entre Calcatoggio et Sagone, près des rives de la mer, 26 mai fl. (n. 568).

ORCHIDACEÆ

Orchis laxiflora Lamck. — Lieux humides entre le col de Sevi et Vico, 700-800 m., 1er juin fl. (n. 569).

O. coriophora L. var. **fragrans** (Poll.) Gr. Godr. — Maquis entre Oletta et le col de Teghime, 400 m., 16 juin fl. (n. 570).

O. maculata L. — Clairières de la forêt d'Aitone, 1000 m., 30 mai fl. (n. 574).

Serapias cordigera L. — Taillis près du château de la Punta non loin d'Ajaccio, 500-600 m., 24 mai fl. (n. 571).

Neotinea intacta (Lk.) Reich. f. — Bois près de Tattone, 850 m., 8 juin fr. (n. 572); bords de la route entre Ajaccio et le château de la Punta, 400 m., 24 mai fl. fr. (n. 573).

Platanthera bifolia (L.) Reichb. — Rochers de la forêt d'Aitone, 1000-1100 m., 31 mai fl. (n. 575); forêt de Vizzavona, 920 m., 6 juin fl. (n. 576).

Limodorum abortivum (L.) Sw. — Forêts sur le versant E. du Monte d'Oro, 1200 m., 11 juin fl. (n. 577).

Cephalanthera longifolia Fritsch = *Serapias longifolia* Scop. (ann. 1772). = *Serapias Xiphophyllum* L. f. (ann. 1781) = *C Xiphophyllum* Reichb. — Rochers en montant de la forêt d'Aitone au col de Salto, 1000-1200 m., 31 mai fl. (n. 578).

BETULACEÆ

Alnus glutinosa (L.) Gærtn. — Taillis entre le col de Sevi et Vico, 750 m., 1er juin (n. 581); entre Mezzavia et la Vulpaja près Ajaccio, 1000 m., 25 mai (n. 582).

A. cordata (Lois.) Desf. — Près du pont de la Gravone, sous Tavera, bord des eaux, 350 m. fl. fr. (n. 583).

A. Alnobetula Hart.: Winkler ap. Engler *Pflanzenreich* IV, 64 p. 105 = *Betula Alnobetula* Ehrh. (ann. 1788) = *Alnus viridis* DC. (1805).

var. **suaveolens** Winkl. l. c. p. 106 = *A. suaveolens* Req. — Montée de Vizzavona au col qui mène à Ghisoni, 1300 m., 7 juin fl. (n. 584 et 585); Monte d'Oro, versant E., 1300-2300 m., 11 juin fl. (n. 586 et 587).

var. **Foucaudii** Briq., var. nov. = *A. brembana* Fouc. in *Bull. Soc. bot. Fr.* XLVII, 96, ann. 1900, non Rota.

Nous avions mis en doute l'exactitude de l'indication faite par Foucaud de l'*A. brembana* Rota dans la forêt de Vizzavona (voy. Briquet *Rech. fl. mont. Corse* p. 76, ann. 1901). A la suite de cette publication, Foucaud, malheureusement mort depuis, avait eu l'obligeance de nous envoyer à la fois son *Alnus* de Vizzavona et

celui du Mont Brizon (Hte-Savoie) qui lui avait servi de comparaison. L'examen de l'aulne du Mont Brizon a confirmé nos prévisions. Il appartient à l'*Alnus Alnobetula* var. *genuina* Reg. (Winkler l. c. p. 105), et non pas à l'*A. brembana,* qui s'en distingue par ses feuilles toutes près de deux fois plus petites. M. Winkler confirme d'ailleurs ce que nous disions de la distribution purement insubrienne de l'*A. brembana*. Quant à la plante de Vizzavona, que nous désignons ici sous le nom de var. *Foucaudii*, elle ressemble effectivement beaucoup au type du Mont Brizon, c'est-à-dire à l'*A. Alnobetula* var. *genuina*. Elle possède des feuilles ovées-elliptiques ou elliptiques, à limbe mesurant 3-4, 5 × 2-3 cm. de surface, obtus-subatténué à la base, subaigu au sommet et ne présentant pas l'ampleur caractéristique pour l'*A. suaveolens*. En revanche les feuilles, au lieu d'être lâchement pubescentes à la face inférieure entre les nervures et densément pubescentes sur ces dernières, présentent la glabréité luisante de l'*A. suaveolens*, l'indument faible se localisant presque exclusivement à l'aisselle des nervures secondaires. Foucaud avait donc mis la main sur une forme très intéressante intermédiaire entre les var. *genuina* et *suaveolens* admises par M. Winkler. Peut-être faut-il aussi rattacher à la var. *Foucaudii* les formes signalées sous le nom d'*A. brembana* par M. Lutz (in *Bull. Soc. bot. Fr.* XLVIII, ann. 1901, sess. extr. p. CXXVI) et sous le nom d'*A. viridis* par M. N. Roux (l. c. p. CXXIX) ?

FAGACEÆ

Quercus lanuginosa Thuill. (ann. 1799) = *Q. pubescens* Willd. (ann. 1805). — Maquis près d'Oletta, ravin sur la route de Teghime, 150-200 m., 16 juin (n. 588).

Il ne semble pas que cette espèce ait été signalée en Corse jusqu'à présent.

URTICACEÆ

Parietaria diffusa Mert. et Koch. — Murs à Piana, 382 m., 28 mai fl. (n. 589); rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 600-700 m., 21 mai fl. (n. 590).

Urtica dioica L. — Lieux arides au col de Vizzavona, 1100 m., 13 juin fl. (n. 591).

U. pilulifera L. — Descente du col de Sorba sur Vivario, bords de la route, 1000 m., 8 juin fl. (n. 592); rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. (n. 593).

ARISTOLOCHIACEÆ

Aristolochia longa L. — Graviers du torrent près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. (n. 594).

PHYTOLACCACEÆ

Phytolacca decandra L. — Maquis au bord de la Gravone près Taveria, 350 m., 10 juin fl. (n. 595).

CARYOPHYLLACEÆ

Cerastium Boissieri Gren. var. **Cavillieri** Briq. = *Cerastium arvense* var. *Cavillieri* Briq. *Rech. fl. mont. Corse,* p. 83 (ann. 1901).

Un nouvel examen de cette plante, que nous avions attribuée comme variété au *C. arvense* en 1901, nous a amené à la conclusion qu'il s'agit d'une variété réduite très cespiteuse, à tiges et feuilles courtes, à fleurs un peu plus petites et plus brièvement pédonculées du *C. Boissieri* Gren., dont le type (que nous n'avons pas récolté en 1900) est répandu sur les sommets du Cap Corse.

C. stenopetalum Fenzl ap. Gren. et Godr. *Fl. Fr.* I, 272; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* III, 209. — Rochers du col de Salto sur Evisa, 1300 m., 31 mai fl. (n. 90).

M. Mandon a distribué cette espèce sous le n. 4222 de la Société Rochelaise, provenant de la bergerie de Timozzo, au pied du Monte Rotondo. Ces échantillons présentent deux formes différentes mélangées. Dans l'une la partie supérieure des tiges, les pédoncules et le dos des sépales sont pourvus de nombreuses glandes stipitées, rendant même l'épiderme assez visqueux pour retenir des particules de sable (var. **polyadenum** Briq.). L'autre est pourvue d'une pubescence étalée courte avec absence complète ou presque complète de glandes (var. **oligadenum** Briq.). Nos

échantillons, en superbe état de floraison, présentent la var. *oligadenum* parfaitement pure.

Jusqu'à présent, on ne connaissait pas le fruit du *C. stenopetalum*. Les échantillons de M. Mandon nous ont offert des capsules avec semences mûres, sur lesquelles on constate que l'amande est libre dans le test vésiculeux et amplifié. Cette constatation confirme pleinement l'attribution faite par Grenier du *C. stenopetalum* au groupe *Physospermia*.

C. cæspitosum Gilib. *Fl. lithuan.*, pars V, 159 (ann. 1781); Gürke *Fl. europ.* II, 222 = *C. vulgatum* L. *Sp. pl.* ed. 2 p. 267 (ann. 1763), non L. *Fl. suec.* ed. 2 p. 158, nec herb. = *C. vulgare* Hartm. *Handb. Scand. Fl.* ed. 1 p. 182 (ann. 1820) = *C. triviale* Link *Enum. hort. berol.* I, 433 (ann. 1821).

var. **glandulosum** Wirtg. *Fl. preuss. Rheinl.* p. 315 (ann. 1870); Gürke l. c. p. 225 = *C. viscosum* β *glandulosum* Bœnningh. *Prodr. fl. monast.* n. 565 (ann. 1824). — Châtaigneraies près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. fr. (n. 91).

var. **elatius** Gürke l. c. p. 223 (ann. 1899) = *C. silvaticum* Schleich. *Cat.* (ann. 1815), absq. diagn., non W. K. = *C. triviale* var. *elatius* Peterm. *Fl. lips.*, p. 329 (ann. 1838). — Vieux murs entre Ghisoni et le col de Sorba, 1100 m., 8 juin fl. fr. (n. 92).

Stellaria media Cyr. — Lieux pierreux près de la gare de Vizzavona, 906 m., 15 juin fl. fr. (n. 93).

Arenaria balearica L. — Rochers moussus près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. fr. (n. 94); rochers de la vallée de Porto, rive gauche, vis-à-vis d'Ota, 330 m., 28 mai fl. fr. (n. 95).

A. serpyllifolia L. — Lieux pierreux près de la gare de Vizzavona, 906 m., 15 juin fl. fr. (n. 96).

Mœhringia trinervia Clairv. — Forêts de hêtres au-dessus du col de Vizzavona, 1200-1300 m., 13 juin fl. (n. 97).

Sagina procumbens L. — Lieux humides entre Cargèse et le col San Martino, 300 m., 27 mai fl. fr. (n. 98).

Nos échantillons nous paraissent inséparables des formes les plus répandues du continent; ils ne peuvent être rapportés au *S. corsica* Jord. à longues feuilles. Nous ne pensons d'ailleurs pas qu'il faille voir dans ce dernier type autre chose qu'une variété du *S. procumbens*. L'opinion de M. Gürke (*Fl. europ.* II, 246), qui conserve le *S. corsica* comme espèce, nous paraît très exagérée.

S. pilifera Fenzl. — Pelouses rocailleuses du col de Vergio sur Evisa, 1400 m., 30 mai fl. (n. 99).

S. subulata Presl.

var. **Revelieri** Gürke *Pl. europ.* II, 240 (ann. 1899) = *S. Revelieri* Jord. et Fourr. *Brev.* fasc. I, 11 (ann. 1866) = *S. subulata* Presl subsp. *S. Revelieri* Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* III, 294. — Rochers près de Ghisoni, 700 m., 7 juin fl. (n. 100) ; rochers de la forêt d'Aitone près Evisa, 1300 m., 30 mai fl. (n. 101) ; rochers sur le versant N. de la Pointe Grado près Vizzavona, 1200-1300 m., 13 juin fl. (n. 102) ; châtaigneraies près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. (n. 103).

Nos échantillons varient : presque entièrement glabres, ou à pédoncules faiblement pubescents-glanduleux, ou à pédoncules pubescents-glanduleux et à feuilles brièvement poilues-ciliées.

Spergularia rubra J. et C. Presl *Fl. cech.* p. 94 (ann. 1819) = *Arenaria rubra α. campestris* L. *Sp.* ed., 1 p. 423 (ann. 1753) = *Alsine rubra* Crantz *Inst.* II, p. 407 (ann. 1766) = *S. campestris* Aschers. *Fl. Prov. Brandenb.* I, 94, II, 25 et III, 20 (ann. 1864). — Pelouses en allant de Vizzavona à Ghisoni par la montagne, 1200-1400 m., 7 juin fl. (n. 104) ; graviers sur le versant E. du Monte d'Oro, 1700 m., 11 juin fl. (n. 105).

Paronychia polygonifolia DC. — Lieux arides du col de Vergio près Evisa, 1400 m., 30 mai fl. (n. 284) ; fissures des rochers sur le versant E. du Monte d'Oro, 1500 m., 11 juin fl. (n. 596).

P. argentea Lamck. — Pelouses rocheuses calcaires près de la station d'Omessa, 400 m., 21 mai fl. (n. 285).

Scleranthus verticillatus Tausch. — Pelouses pierreuses près de la station de Tattone, 850 m., 8 juin fl. fr. (n. 286) ; bords de la route près du col de Sevi, entre Evisa et Vico, 1000 m., 11 juin fl. fr. (n. 287) ; pierrailles sur le versant E. du Monte d'Oro, 1700 m., 11 juin fl. fr. (n. 288).

Lychnis Flos Cuculi L. — Fossés au bord de la route près de Ghisoni, 500 m., 7 juin fl. fr. (n. 73).

Nos échantillons ne se distinguent en rien de ceux du continent. Les tiges sont ± hérissées à la base, à rameaux rudes. On a indiqué en Corse (Rouy et Foucaud *Fl. Fr.* III, 91) un *L. Cyrilli* Richt. (*L. Flos Cuculi* var. *Cyrilli* Gürke *Pl. europ.* II, 322).

Cette plante à port grêle doit se distinguer en première ligne par ses tiges glabres supérieurement. Mais aucun des échantillons que nous avons vus sous le nom de *L. Cyrilli* ne possède de tiges glabres supérieurement, ce que Rohrbach avait déjà observé (in *Linnœa*, t. XXXVI, p. 182, ann. 1869). Quant aux fleurs plus petites, il faut faire attention au polymorphisme sexuel du *L. Flos Cuculi*, qui présente des fleurs ♀ plus petites que les fleurs ☿ et dont on a à tort fait une variété spéciale (var. *parviflora* Peterm. *Fl. lips.* p. 332, ann. 1838). Nous ne voyons pas, à état sexuel égal, de différences sensibles entre le *L. Flos Cuculi* et ce qu'on a appelé *L. Cyrilli*.

Melandryum album (Mill.) Garcke. — Taillis à Bocognano, 600 m., 23 mai fl. (n. 74).

Silene pauciflora Salzm. – Rochers entre Porto et Evisa, 500-600 m., 28 mai fl. (n. 75).

S. succulenta Forsk. var. **corsica** (DC.) Rohrb. — Rochers de la Tour Parata près Ajaccio, 10-50 m., 4 juin fl. (n. 76).

S. rupestris L. — Rochers de la forêt d'Aitone, 1200 m., 30 mai fl. (n. 77).

S. gallica L. — Bords de la Gravone près Tavera, sables de la rivière, 300 m., 10 juin fl. (n. 78) ; entre Ajaccio et le château Pozzo di Borgo, bords de la route, 24 mai fl. fr. (n. 79).

S. laeta (Ait.) A. Br. var. **Loiseleurii** (Gren. et Godr.) Rouy et Fouc. — Bords de la route près de Ghisoni, 500 m., 7 juin fl. fr. (n. 80) ; ruisselet au col San Sebastiano près Calcatoggio, 350 m., 25 mai fl. fr. (n. 81); montée de Ghisoni au col San Martino, fossés au bord de la route, 300 m., 27 mai fl. fr. (n. 82).

subvar. **elatior** Briq., subvar. nov. — Estuaire du Chioni près Cargèse, fossés près des rives de la mer, 27 mai fl. fr. (n. 83).

Plante dépassant 60 cm. de hauteur, à tige robuste, élancée, rameuse, fistuleuse, à entrenœuds très allongés. Feuilles caulinaires oblongues-lancéolées, mesurant 4-5 $\times$ 0,5-0,7 cm. de surface, ne devenant linéaires que dans la région de l'inflorescence.

Saponaria ocimoides L. var. **gracilior** Bert. — Rochers de la forêt d'Aitone près Evisa, 1300 m., 30 mai fl. (n. 84) ; maquis près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. (n. 85).

Tunica saxifraga (L.) Scop. var. **bicolor** (Jord et Fourr.) F. N. Williams (ann. 1890). — Rochers près du col de la Serra près

Vivario, 400-500 m., 8 juin fl. (n. 86) : rochers calcaires près de la station d'Omessa, 400 m., 21 mai fl. (n. 87) ; sous les châtaigniers près d'Evisa, 880 m., 29 mai fl. (n. 88).

T. velutina (Guss.) Fisch. et Mey. — Rocailles près de la gare de Vizzavona, 900 m., 15 juin fl. (n. 88).

Dianthus virgineus L. — Rochers entre Ghisoni et l'Insecca, 500 m., 7 juin fl. roses, odorantes (n. 166) ; rochers du défilé de Lancone entre Biguglia et le col San Stefano, 16 juin fl. roses, odorantes (n. 167) ; rochers calcaires près de la station d'Omessa, 21 mai, fl. d'un rose clair (n. 168) ; rochers entre Porto et Evisa, 500-600 m., 28 mai, fl. pâles très rarement teintées de rose très clair (n. 169) ; rochers à la descente du Capo Ferolato sur le ruisseau d'Aitone près Evisa, 500-600 m., 31 mai, fl. délicieusement parfumées (n. 170) ; rochers entre Oletta et le col de Teghime, 300-400 m., 16 juin, fl. d'un rose très foncé ou d'un rose clair (n. 171).

Ce *Dianthus* a été jadis distribué de Corse par Kralik sous le n° 490, puis par M. Reverchon (Pl. de Corse, ann. 1885) sous le n° 425 provenant des rochers de Porto sous le nom de *D. Godronianus* Jord. Dans les rapports de M. L. Lutz sur les herborisations de la Société botanique de France (session de 1901 en Corse, p. CXXXI et CXXXIII), ce même *Dianthus* est signalé entre les environs de la marine de Porto, sur le chemin qui monte aux Calanches, et dans cette dernière localité, sous le nom de *D. virgineus* var. *brevifolius*.

Comme on le voit par les localités indiquées ci-dessus et par celles mentionnées dans le *Catalogue* de De Marsilly (p. 29), ce *Dianthus* est très répandu en Corse. Nos échantillons ne nous permettent pas de distinguer un peu nettement les deux variétés *brevifolius* et *Godronianus* admises par M. Rouy *(Observ. Dianthus fl. fr.* p. 3 et *Flore de France* III, 196) d'après la brièveté ou la longueur des feuilles, les tiges ± élevées et la longueur des écailles calicinales. Les échantillons extrêmes viennent pêle-mêle avec les types moyens beaucoup plus fréquents et auxquels MM. Foucaud et Mandon (in *Bull. soc. bot. de Fr.* XLVII, 87, ann. 1900) ont donné le nom de var. *gracilis*. Ces trois variétés (*brevifolius*, *gracilis* et *Godronianus* (= *longifolius* Rouy) ont été admises par M. Gürke (*Pl. europ.* II, 382). Nous ne pouvons

d'après les abondants matériaux que nous avons sous les yeux qu'envisager ces diverses formes comme des états individuels, et non pas comme de véritables variétés.

D. furcatus Balbis var. **Gyspergeræ** (Rouy) Burn.[1] — Les Calanches de Piana près Porto dans les rochers à 350-450 m., 28 mai fl. (n. 172).

M. Rouy (in *Revue bot syst.* 1[er] oct. 1903, p. 132) a décrit un *Dianthus Gyspergeræ* récolté par Madame Gysperger sur la côte occidentale de la Corse dans les Calanches entre Porto et Piana et ce botaniste l'a placé, avec raison, à côté du *D. furcatus* Balbis.

Nous avons pu récolter (28 mai 1904, avec fleurs bien développées) et étudier sur le vif cet œillet qui est assez abondant sur des rochers souvent inaccessibles.

La présence d'une forme que nous ne parvenions pas à bien distinguer de la polymorphe espèce balbisienne *(D. furcatus)* nous a fort surpris dans une localité voisine de la mer, à une altitude qui peut varier entre 300 et 350 m. En effet, dans les Alpes maritimes, nous avons récolté, depuis plus de trente ans, le *D. furcatus* dans une quarantaine de localités, exceptionnellement sur les rochers, toutes dans la région alpine, jusqu'à au moins 2,200 m., et çà et là dans celle montagneuse (où il descend à peine au-dessous de 900 m.), jamais dans la région littorale (12 kil. de la mer).

Voici le résultat des comparaisons que nous avons faites sur plus de 150 spécimens récoltés dans l'aire entière du *D. furcatus* (Burnat *Fl. Alp. Mar.* I, 226-231) dans les Alpes Maritimes (excl. var. β) et de nombreux échantillons provenant des Calanches:

D. furcatus var. *Gyspergeræ* Nob : *Feuilles* à bords lisses; çà et là, surtout dans les feuilles inférieures, on rencontre sur les bords quelques traces de denticules[2]. Feuilles *généralement* un peu plus larges que dans le *D. furcatus* (larg. max. 2-3 mm., au lieu de 1-2, moins souvent 2,5), les caulinaires à gaîne *généralement* un

[1] Note rédigée par M. Emile Burnat.

[2] Les feuilles du *D. furcatus* ont été décrites (*Flore* cit. p. 228) comme ciliolées-scabres (ce qui est très généralement exact), mais nous possédons des Alpes du versant N. de la chaîne des Alpes Maritimes des échantillons de deux colonies, d'ailleurs très typiques, dont les feuilles sont lisses, çà et là avec quelques traces d'aspérités sur les bords, ainsi que cela est le cas dans la variété *Gyspergeræ*.

peu moins longues que dans le *D. furcatus* (long. 1-2 mm., au lieu de 1,5-2,5, parfois 3). *Ecailles calicinales généralement* plus longues et atteignant, le plus souvent, la base des dents du calice, tandis que dans le *D. furcatus* les écailles sont très *généralement* plus courtes que le tube calicinal. *Calice* (dents comprises) de 12-14 mm. long., très rarement 11, avec des dents de 4-5 mm. long., rarement 6 et même 7, tandis que dans le *D. furcatus* le calice a 13-16 mm. long., plus rarement 12 et même 11, moins souvent encore 17 à 18, avec des dents qui ont 3-5 mm. long., rarement jusqu'à 6 et même 7.

Les différences que nous venons de signaler sont toutes quantitatives. La longueur des feuilles, leur forme, notamment celle de leur extrémité, leur nervation, etc., de même la forme des écailles calicinales, leur nervation et leur nombre (extrêmement variable dans le *D. furcatus* ; conf. *Fl. Alp. Mar.* I, 228) comme la forme des dents calicinales, ne présentent dans leur ensemble aucunes différences spécifiques ni même variétales appréciables. Si bien, qu'à prendre les caractères de la description princeps publiée (Rouy l. c.) il semble qu'on pourrait l'appliquer à diverses colonies du groupe spécifique *D. furcatus* tel qu'il est compris dans la *Flore* citée. — Ajoutons enfin, que nous avons trouvé les fleurs du *D. furcatus* var. *Gyspergeræ* inodores, à limbe blanc légèrement rosé et très rarement d'un rose assez prononcé.

RANUNCULACEÆ

Anemone alpina L. var. **millefoliata** (Bert.) Briq. *Obs. fl. mont. Corse* p. 82. — Rochers escarpés sur le versant S. W. du Monte d'Oro, 2200 m., 11 juin fl. et fr. (n. 1); abondant mais localisé.

Ranunculus Flammula L. — Ruisselets de la forêt d'Aitone près Evisa, 1000-1100 m., 30 mai fl. (n. 2); ruisselets entre Vizzavona et le vallon de Cascapietrone près Ghisoni, 1200 m., 7 juin fl. et fr. (n. 3).

Ranunculus geraniifolius Pourr. ; Grenier *Revue Fl. monts Jura* p. 26 (ann. 1876). var. **aurimontanus**. Briq., var. nov. — Pelouses rocheuses sur le versant W. du Monte d'Oro, 2200 m., 11 juin fl. (n. 4).

Cette plante, très remarquable, appartient à une espèce répandu

sous diverses formes dans les Alpes, les Pyrénées, et les chaînes de l'Europe centrale d'une certaine altitude, mais qui n'avait pas été signalée en Corse jusqu'à présent.

Plante haute de 10-18 cm., à rhizome oblique portant des racines non ou à peine épaissies, couronné par les pétioles des années précédentes qui enveloppent les pétioles de l'année d'une sorte de filasse. Tige uniflore, grêle, souvent sinueuse, glabrescente dans la partie inférieure, brièvement pubescente, à poils appliqués et ascendants dans la partie supérieure. Feuilles basilaires glabres ou presque glabres, pentagonales dans leur pourtour, 3-5 palmatilobées ou partites, à segments larges, obovés, ne se recouvrant pas, à dents obtuses ou subobtuses séparées par des sinus peu profonds, toutes petites (mesurant 2-3 × 2-3, 5 cm. de surface); feuilles caulinaires au nombre 1-2, 3-5 partites, très réduites, à segments linéaires-oblongs. Sépales étalés, pubescents, assez grands (6-7-8 × 3 mm. de surface). Corolle grande (2, 2 — 3 cm. de diamètre), à pétales d'un jaune d'or, largement obovés, se recouvrant par les bords. Fruit manque.

La var. *aurimontanus* s'écarte de la var. *montanus* [(Willd.) = *R. geraniifolius* forme *R. montanus* Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* I, 93] par ses feuilles basilaires plus petites, à segments moins profondément divisés, ses feuilles caulinaires notablement plus réduites et ses tiges grêles. Ces caractères rappellent la var. *gracilis* (Schleich.), dont notre variété nouvelle s'écarte fortement par ses fleurs bien plus grandes.

R. acris L. var. **Steveni** (Andrz.) Briq. — Lieux frais près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. fr. (n. 5 et 6).

R. lanuginosus L. — Lieux frais non loin de la maison forestière d'Aitone près d'Evisa, 1100 m., 30 mai fl. fr. (n. 7).

R. velutinus Ten. — Pelouses rocheuses au-dessus d'Omessa, calcaire, 400-500 m., 21 mai fl. fr. (n. 8).

R. macrophyllus Desf. — Rochers au-dessus d'Omessa, calcaire, 400-500 m., 21 mai fl. fr. (n. 9).

R. bulbosus L. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 450 m., 21 mai fl. fr. (n. 10 et 11).

Ces échantillons ont des racines un peu renflées en fuseau très allongé et se rapprochent par conséquent de la var. *Aleæ* (Willk.) Burn.

R. parviflorus L. — Graviers humides près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. fr. (n. 12).

R. ophioglossifolius L. — Fossés très humides de l'estuaire du Chioni près Cargèse, 27 mai fl. fr. (n. 13).

R. muricatus L. — Fossés humides de l'estuaire du Chioni près Cargèse, 27 mai fl. fr. (n. 14).

Helleborus lividus Ait. — Maquis près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. fr. (n. 15).

Aquilegia vulgaris L. var. **dumeticola** (Jord.) Gürke *Pl. europ.* II, 423 (ann. 1903). — Taillis de la forêt d'Aitone, 950-1050 m., 30 mai fl. (n. 16); clairières de la forêt de Vizzavona, 1100 m., 13 juin fl. fr. (n. 17).

Pæonia corallina Retz. *Obs.* III, 34 (ann. 1783) = *P. mascula* Desf. *Tabl.* ed. 1, p. 126 (ann. 1804); Gürke *Pl. europ.* II, 400.

var. **leiocarpa** Cosson *Not. pl. crit.* p. 50 (ann. 1848) = *P. corsica* Sieber ex Tausch in *Flora* XI, 88 (ann. 1828) = *P. mascula* v. *corsica* Gürke l. c. — Près du col de Granace entre Zevaco et Santa-Maria Siché, 600-700 m., 4 juin, feuilles (n. 18). Cette plante nous a été donnée par M. Strasset-Ensté des pépinières de Carrosaccia, lequel la cultive et nous a indiqué la provenance telle qu'elle est correctement écrite ci-dessus. (Note de M. E. Burnat).

BERBERIDACEÆ

Berberis ætnensis Rœm. et Schult. — Taillis entre Vizzavona et le vallon de Casapietrone près Ghisoni, 1200-1300 m., 7 juin fl. (n. 19).

PAPAVERACEÆ

Papaver Simoni Fouc. *Trois. sem. herb. Corse* p. 126 (*Bull. sc. nat. Charente-Inf.*, ann. 1897). — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 450 m., 21 mai fl. fr. (n. 20).

Cette plante intéressante, envisagée par M. Rouy (*Fl. Fr.* III, 376) comme une sous espèce du *P. pinnatifidum* Moris (*Fl. sard.* I, 74) nous paraît être une espèce intermédiaire entre ce dernier type et les formes du *P. dubium* L. Elle s'écarte du *P. pinnatifidum* par ses feuilles à lobes moins profonds et ovés-obtus, ne tendant à

devenir un peu triangulaires que dans les feuilles les plus supérieures et par ses anthères violacées (jaunes dans le *P. pinnatifidum*). Ce dernier caractère se retrouve dans les formes du *P. dubium,* mais dans ce dernier, les feuilles sont plus divisées, la corolle sensiblement plus grande et la capsule plus courte, obovoïde-oblongue (en cône régulièrement atténué à la base dans le *Papaver Simoni.* Les capsules les plus avancées de nos échantillons mesurent 25 mm. de longueur sur 7 mm. de diamètre au-dessous du disque. Les pétales sont haut d'env. 1 cm.

P. dubium L. var **Lecoqii** = *P. Lecoqii* Lamotte in *Ann. d'Auv.* ann. 1851 p. 429. — Lieux pierreux près de la gare de Vizzavona, 906 m., 15 juin fl. fr. (n. 21).

Fumaria capreolata L. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 600 m., 21 mai fl. fr. (n. 22); maquis au bord de la rivière Gravone sous Tavera, 300 m., 10 Juin fl. fr. (n. 23).

F. officinalis L. — Bords de la route de Ghisonaccia près Ghisoni, 500 m., 7 juin fl. fr. (n. 24).

CRUCIFERÆ

Matthiola tricuspidata R. Br. — Pelouses sèches de la colline de la Tour Parata près Ajaccio, 10-15 m., 4 juin, fl. fr. (n. 39).

Arabis alpina L. var. **typica** Beck (1892). — Fentes de rochers sur le versant S. W. du Monte d'Oro, 2200 m., 11 juin fl. (n. 40).

Cette plante présente des feuilles caulinaires au nombre de 3-4, ovées, régulièrement dentées en scie, les inférieures obtuses, les supérieures aiguës, assez développées et vertes, mais les feuilles estivales des rosettes (qui commencent à se développer dans nos échantillons) présentent déjà un indument blanchâtre assez abondant.

Var. **declinata** (Tausch) Rouy et Foucaud. — Pied des rochers le long du col muletier de Vizzavona à Ghisoni, 1000-1100 m., 7 juin fl. fr. (n. 41).

Cette variété varie beaucoup au point de vue du développement des dents foliaires; celles-ci sont cependant le plus souvent très réduites ou nulles sur les feuilles caulinaires supérieures. La

corolle est presque du double plus petite que dans la variéte précédente. Les siliques très étroites atteignant 5 cm. de longueur sont très étalées et souvent arquées.

A. hirsuta L. var. **sagittata** (DC.) Burn. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. fr. (n. 42).

A. verna R. Br. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fr. (n. 43).

Stenophragma Thalianum (L.) Celak. — Fossés humides du bord de la route entre Ghisoni et le col de Sorba, 800-900 m., 8 juin fr. (n. 51).

Var. **Burnatii** Briq., var. nov. — Pelouses rocheuses de la Pointe Grado, près du col de Vizzavona, 1400 m., 13 juin fl. fr. (n. 56).

Plante débile, haute de 4-18 cm., différant du type par sa tige flexueuse, à grappe fructifère courte et lâche, à axe sinueux très grêle, ses feuilles réduites, celles des rosettes à limbe mesurant 1,5-5 $\times$ 1,5-4 mm. de surface, à pétiole long de 2-6 mm., les caulinaires inférieures atteignant 1-1,3 $\times$ 0,2-0,4 cm. de surface, ses poils bifurqués à stipe très court, ses pédoncules fructifères longs de 3-7 mm., à siliques mûres atteignant 1,1-1,5 cm.

Cardamine Impatiens L. — Maquis au bord de la Gravone, près Tavera, 300 m., 10 juin fr. (n. 35).

C. flexuosa With. (ann. 1796); O. E. Schulz *Monogr. Cardamine* (*Engl. bot. Jahrb.* XXXII, 473, ann. 1903) = *C. silvatica* Link (1803).

f. **umbrosa** (Gren. et Godr.) O. E. Schulz l. c. 476. — Graviers du torrent au-dessus du col de Vizzavona, 1100-1200 m., 13 juin fr. (n. 36).

C. hirsuta L. — Murs ombragés de la maison forestière d'Aitone, env. 1000 m., 30 mai fl. (n. 38).

C. resedifolia L. var. **gelida** Rouy et Fouc. — Pelouses rocheuses sur le versant Est du Monte d'Oro, 2000 m., 11 juin fl. (n. 37).

var. **platyphylla** Rouy et — Rochers entre Evise et le col de Vergio, 1400 m., 30 mai fl. (n. 57).

Barbarea rupicola Moris. — Rochers du col de Vergio, 1400 m., 30 mai fl. (n. 44, 45 et 46); rochers des gorges entre Ghisoni et Ghisonaccia, 500 m., 7 juin fr. (n. 47); rochers

du vallon de l'Anghione près Vizzavona, 1100 m., 11 juin fr. (n. 48).

B. arcuata Reichb. — Rochers entre Porto et Evisa, 300-400 m., 28 mai fr. (n. 49).

Brassica insularis Moris. — Rochers calcaires escarpés, près de la station d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fr. (n. 50).

Draba verna L. — Nous ne pouvons attribuer de noms variétaux précis aux formes que nous avons sous les yeux. Une détermination de ce genre exigerait une étude préalable de toutes les formes insulaires, sur le vif et sur des matériaux abondants. Bornons-nous à mentionner que le *D. verna* remonte sur le versant E. du Monte d'Oro dans les pelouses rocheuses jusqu'à 1900 m. d'altitude, où il croît en compagnie des *Gagea* et *Crocus*.

Lepidium humifusum Req. — Rochers du col de Vergio, 1400 m., 30 mai fl. (n. 25); rochers entre Evisa et le col de Vergio, 1400 m., 30 mai fl. (n. 26); pelouses rocheuses sur le versant E. du Monte d'Oro, 1900 m., 11 juin, fl. (n. 27) et à 1300 m. dans les lieux frais, en fruits (n. 28); montagne entre Vizzavona et Ghisoni, 1000 m., 7 juin fl. (n. 29) et 1200-1300 m., en fruits (n. 30).

L. campestre L. — Décombres du Fort de Vizzavona, 1162 m., 13 juin fl. fr. (n. 31).

Thlaspi brevistylum Jord. var. **elongatum** Rouy et Fouc. — Pelouses entre Vizzavona et Ghisoni, par la montagne, 1000-1300 m., 7 juin fl. fr. (n. 32 et n. 455); rochers un peu au-dessus du col de Vergio, 1600 m., 30 mai fl. fr. (n. 33).

var. **minus** Rouy et Fouc. — Pelouses rocheuses sur le versant Est du Monte d'Oro, 2000., 11 juin fl. fr. (n. 34).

Bunias Erucago L. var. **macroptera** (Reichb.). — Lieux incultes entre Sagone et Cargese, 26 mai fr. (n. 52).

RESEDACEÆ

Astrocarpus sesamoides (Gouan) Dub. (emend. J. Gay) var. **alpinus** Salis (ann. 1834). — Pelouses rocheuses du col de Vergio, 1400 m., 30 mai fl. (n. 58).

CRASSULACEÆ

Sedum alpestre Vill. = *S. repens* Schleich. — Rocailles du Monte d'Oro, versant E., 1800 m., 11 juin fl. (n. 272).

S. dasyphyllum L. var. **Burnatii** Briq. *Rech. fl. mont Corse*, p. 89 (ann. 1901) = *S. Burnati* Briq. l. c. — Rochers du défilé de Lancone entre Biguglia et le col San Stefano, 250 m., 16 juin fl. (n. 273).

Les fleurs sont un peu plus petites et à coloration violette moins régulière que dans le type, ce qui nous engage à traiter cette plante comme une variété du *S. dasyphyllum*, nomenclature que nous avions proposées sous une forme dubitative en 1901.

S. brevifolium DC. — Maquis entre Appietto et Calcatoggio, 600 m., 25 mai fl. (n. 274); rochers du col de Salto près Evisa, 1300 m., 31 mai fl. (n. 275).

S. album L. — Rochers du défilé de Lancone entre Biguglia et le col San Stefano, 250 m., 16 juin fl. (n. 276); environs d'Oletta, route du col de Teghime, 200 m., 16 juin fl. (n. 277).

S. Cepaea L. — Bords de la Gravone, sous Tavera, 300 m., 10 juin fl., rare (n. 278); lieux humides du défilé de Lancone, entre Biguglia et le col San Stefano, 200 m., 16 juin fl. (n. 279).

S. stellatum L. — Maquis un peu au-dessous d'Appietto, 350 m., 25 mai fl. (n. 280); rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. fr. (n. 281).

S. heptapetalum Poir. = *S. cœruleum* Vahl. — Maquis et rochers au-dessous d'Appietto, 350 m., 25 mai fl. (n. 282).

Umbilicus pendulinus DC. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl, (n. 283).

SAXIFRAGACEÆ

Saxifraga pedemontana All. var. **cervicornis** Engl. = *S. cervicornis* Viv. — Rochers du col de Sorba près Ghisoni, 1000-1200 m., 8 juin fl. (n. 298); rochers du col de Salto près Evisa, 1000-1200 m., 8 juin fl. (n. 299); rochers de la forêt d'Aitone, 1200-1400 m., 30 mai fl. (n. 300); rochers du Capo Aggiorio près Evisa, 1200 m., 31 mai fl. (n. 301); sommet du Monte d'Oro, dans les rochers, 2380 m., 11 juin fl. (n. 302).

var. **genuina** Briq. = *S. pedemontana* All., sensu stricto. — Rochers sur le versant E. du Monte d'Oro, 2000 m., 11 juin fl. (n. 303).

C'est avec raison, selon nous, que M. Engler (*Mon. Saxif.* p. 163) a envisagé le *S. cervicornis* Viv. comme une race insulaire du *S. pedemontana.* Il n'en diffère en effet que par ses feuilles plus longuement pétiolées, surtout au début de l'anthèse, et plus profondément divisées en lobes distincts plus nettement nerviés. Le caractère donné en outre pour les dents du calice (laciniæ acutiusculæ) se retrouve, à peine marqué, sur des échantillons des deux variétés.

Récemment MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 46 et 51) ont rétabli comme espèce distincte le *S. cervicornis*, en ajoutant un nouveau caractère distinctif tiré de la corolle : cette dernière serait campanulée dans le *S. cervicornis*, tubuleuse dans le *S. pedemontana.* Nous avons comparé à ce point de vue environ une centaine d'échantillons de diverses provenances (Corse, Alpes Maritimes et Piémont) sans relever dans la corolle aucune différence appréciable. Dans tous, les onglets des pétales longuement obovés-cunéiformes sont plus ou moins rapprochés en forme de tube évasé ; cette disposition évasée s'exagère à mesure que l'anthèse avance. Nous ne pouvons nous expliquer la distinction faite par MM. Rouy et Camus que par la comparaison d'échantillons en petit nombre et pris à des états de développement différents.

Les différences relevées dans les feuilles entre les var. *genuina* et *cervicornis* sont loin d'être constantes. Nombreux sont les échantillons dans les Alpes Maritimes dont les feuilles plus profondément incisées se rapprochent beaucoup de la var. *cervicornis.* La trouvaille de la var. *genuina* au Monte d'Oro par M. Cavillier nous paraît décisive au point de vue de la qualité variétale du *S. cervicornis.* Ces échantillons sont, en effet, comme brièveté du pétiole, ampleur des feuilles, profondeur des incisions et nervation, parfaitement identiques à ceux qui ont été distribués par Bourgeau (Pl. Alp. Mar. ann. 1861, sans n.) et par Reuter du col de la Madonna delle Finestre, et que nous avons d'ailleurs observés nous-même sur beaucoup de points des Alpes Maritimes.

S. Aizoon L. — Rochers entre Porto et Evisa, rive gauche, 500-600 m., 28 mai fl. fr. (n. 304).

S. granulata L. var. **Russi** (Presl) Engl. — Rochers de la route du col de Sorba près de Ghisoni, 700-800 m., 7 juin fl. (n. 305); rochers au-dessous du château Pozzo di Borgo, 600 m., 24 mai fl. (n. 307).

S. rotundifolia L. — Ruisselets près de la maison forestière d'Aitone, 1000 m., 30 mai fl. (n. 308).

ROSACEÆ

Prunus spinosa L. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 500-600 m., 21 mai jeunes fr. (n. 184).

Geum montanum L. — Pelouses rocheuses sur le versant Est du Monte d'Oro, 2200-2300 m., 11 juin fl. (n. 185).

Potentilla rupestris L. var. pygmæa Duby. — Taillis et pelouses en allant de Vizzavona à Ghisoni par la forêt, 1200-1400 m., 7 juin fl. (n. 186); près de Ghisoni, route du col de Sorba, rochers et pelouses, 700-800 m., 7 juin (n. 187); rochers sur le versant E. du Monte d'Oro, 2100 m., 11 juin fl. (n. 189).

P. crassinervia Viv. var. genuina Rouy et Camus. — Rochers abrupts sur le versant S.-W. du Monte d'Oro, 2200 m., 11 juin, non encore fl. (n. 189).

P. procumbens Sibth. var. Salisii Briq. *Rech. fl. mont. Corse*, p. 85 (ann. 1900) = *P. Salisii* Boreau (ann. 1863). — Rochers et gazons frais sur le versant E. du Monte d'Oro, 1300 m., 11 juin fl. (n. 190); pelouses sèches du col de Sevi entre Evisa et Vico, 1000 m., 1er juin fl. (n. 191); pelouses fraîches entre Ghisoni et le col de Sorba, 900-1000 m., 8 juin fl. (n. 192).

P. procumbens Sibth. var. Mandonii Briq. = *P. Mandoni* Fouc. in *Bull. Soc. bot. France* XLVII, 90, tab. 4 (ann. 1900). Lieux pierreux près de la gare de Vizzavona, 906 m., 15 juin fl. (n. 193).

Cette forme remarquable possède tous les caractères du *P. procumbens* (plutôt que du *P. reptans* auquel l'auteur la compare), dont elle diffère par son abondante villosité, l'extrémité des rameaux, les pédoncules et les jeunes feuilles étant presque soyeuses. C'est, pour ainsi dire, un *P. Salisii* géant.

Rosa[1] **canina** L. A. I. **lutetiana** Keller in Aschers. et Græbn. *Syn.* Lief. 14 et 15 p. 156. — Entre Cristinacce et le col de Sevi, route de Vico, 800-900 m., 1 juin (n. 199).

R. canina var. **lutetiana** f. **platyphylla** Burn. *Fl. Alp. Mar.* III, 68 = *R. dumetorum* A. I. a. *platyphylla* Keller in Aschers. et Græbn. *Syn.* Lief. 14 et 15 p. 175. — Entre Cristinacce et le col de Sevi près Vico, 800-900 m., 1 juin (n. 200).

R. canina var. **verticillacantha** Baker. — Calanches entre Piana et Porto, 350 m., 28 mai (n. 194).

Cette forme est à peu près celle décrite par Keller (in Aschers. et Græbn. *Syn.* Lief. 14 et 15 p. 169) : *R. canina* B. I. b. 1. *A. verticillacantha* Cependant la glandulosité foliaire est moins accusée. Les sépales sont allongés, étroits, à appendices linéaires, et rappellent ceux du *R. agrestis.*

R. canina var. **dumalis** Baker = *R. canina* B. I. a. *dumalis* Keller in Aschers. et Græbn. *Syn.* Lief. 14 et 15, p. 163. — Evisa, 900 m. 31 mai (n. 195).

R. Seraphini Viv. — Entre Ghisoni et Vizzavona, 1400 m., 7 juin (n. 196).

Trois échantillons sans fleurs ni boutons. Les aiguillons sont extrêmement nombreux (près de 80 sur dix centimètres de longueur d'une pousse de l'année).

R. Pouzini Tratt. = *R. Pouzini* var. *typica* Burn. et Greml. *Roses Alp. Mar.* p. 97 (ann. 1879) et *Suppl.* p. 22 (ann. 1882-83); Burn. *Fl. Alp. Mar.* III, 58 (ann. 1899) = *R. Pouzini* A. II. b. *typica* Keller in Aschers. et Græbn. *Syn.* Lief. 14 et 15, p. 153. — Près de Tattone, c. de Gatti di Vivario, 850 m., 8 juin (n. 197); entre Vico et Sagone, 200 m., 2 juin (n. 198); au-dessus d'Omessa, 400 m., calcaire, 21 mai 1904 (n. 203).

Le *Rosa Pouzini* ne paraît pas avoir encore été signalé en Corse, mais cette rose a une aire très méditerranéenne; elle se rencontre dans l'Algérie, la Sicile et la Sardaigne et devait se trouver en Corse.

Les deux n°s 197 et 198 appartiennent à un *R. Pouzini* var. *typica*, mais les échantillons récoltés, d'ailleurs semblables, sont tantôt macrophylles, tantôt microphylles comme dans les formes

[1] Les Roses ont été élaborées par M. Emile Burnat.

les plus répandues. Le n° 203 se différencie à peine des deux précédents, c'est aussi un *R. Pouzini* var. *typica*.

R. agrestis Savi; Burn. *Fl. Alp. Mar.* III, 96 — Près de la station d'Omessa, sur calcaire et sur terrain métamorphique, 400 m., 21 mai (n. 201 et 202).

Nos échantillons appartiennent à la forme la plus répandue et la plus typique de cette espèce.

Rubus [1] **anisodon** Sudre var. **genuinus** Sudre. — Lieux incultes près de Cargèse, non loin des rives de la mer, 26 mai fl. (n. 207); maquis entre Vico et Sagone, 200 m., 2 juin ff. (n. 210).

R. anisodon Sudre var. **Bastardianus** (Genev. p. p.) Sudre. — Haies entre Ajaccio et la Tour Parata, 4 juin fl. (n. 209).

Le *R. anisodon* est une sous-espèce du *R. ulmifolius* Schott.

R. ulmifolius Schott f. = *R. Weiheanus* Genev. — Haies près de la station de Biguglia, 20 m., 16 juin fl. (n. 208).

R. Lloydianus Genev. — Talus du chemin de fer près de la station de Vizzavona, 906 m., 9 juin fl. (n. 211).

Le *R. Lloydianus* est une sous-espèce du *R. tomentosus* Bork.

Poterium muricatum Spach. — Maquis près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl., jeunes fr. (n. 294).

Cratægus monogyna Jacq. — Pelouses rocheuses calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. et jeunes fr. (n. 295); bords de la route près de la maison forestière d'Aitone, 1000 m., 30 mai fl. (n. 296).

PAPILIONACEÆ

Calycotome spinosa Link. — Maquis entre Olmetta et Oletta, 100-150 m., 16 juin fr. (n. 119).

C. villosa Link. — Maquis entre Ajaccio et le château Pozzo di Borgo, 300-400 m., 24 mai fr. (n. 120).

Genista Scorpius DC. — Maquis à la Pentica près Bocognano, 500-700 m., 10 juin fr. (n. 121).

G. Lobelii DC. var. **Salzmanii** Spach. — Pelouses sèches au col de Vergio, 140 m., 30 mai fl. (n. 122); rochers en montant d'Evisa au col de Vergio, 900-1400 m., 30 mai fl. (n. 123); taillis en

[1] Les *Rubus* ont été obligeamment déterminés par M. Sudre, à Toulouse.

allant de Vizzavona à Ghisoni par la montagne, 1100 m., 7 juin fl. (n. 124); maquis un peu au-dessous d'Appietto près Ajaccio, 350 m., 25 mai fl. fr. (n. 125); maquis découverts un peu au-dessous du col de Sevi près Vico, 1000 m., 1 juin fl. (n. 126); couvre des espaces considérables entre Marignana et le col de Sevi, 1000 m., et au-dessous, 1 juin fl. (n. 127).

Le *Genista aspalathoides*[1] a donné lieu à des divergences d'interprétation multiples qui nous ont engagé à examiner de plus près l'histoire de cette espèce.

Le type primitif de cette espèce est basé sur une plante de Barbarie découverte en 1785 par Poiret (*Voyage en Barbarie* II, 209, ann. 1789) et dont Lamarck (*Encyclopédie méth.* II, 620, ann. 1786) a donné une description détaillée[2].

En 1800, Desfontaines (*Flora atlantica* II, 136) l'a décrite à nouveau avec la même indication d'origine (« Habitat in collibus prope La Calle ») sous le nom de *Spartium aspalathoides.*

Ces plantes de Poiret et de Desfontaines nous sont connues par les originaux qui en existent à l'Herbier Delessert (collection de Ventenat).

En 1805 (*Flore française* IV, 499), A. P. de Candolle signale sous le nom de *Genista Lobelii* un sous-arbrisseau basé sur le *Spartium aphyllum fruticosum junceis aculeis lanatis capitulis* de L'Obel (*Plantarum s. stirp. historia, Adversar. volumen* p. 409), dont la figure est qualifiée d'*icon optima*, avec une description extrêmement semblable à celle qui avait été donnée par Lamarck et Desfontaines pour le *Genista aspalathoides.* L'auteur indique cette plante dans les montagnes de la Provence, aux Alpes de la Magdeleine d'après L'Obel, au mont de Saint-Victoire et en Corse. Il ne le compare pas avec le *G. aspalathoides* d'Afrique, mais avec le *G. lusitanica* Lamarck qui en est évidemment très différent.

En 1825, de Candolle (*Prodromus* II, 147) maintient parallè-

[1] Lamarck et Desfontaines écrivaient *aspalatoides.* Poiret (l. c.) écrivait *aspalathoides* en latin et *aspalatoïde* en français. C'est de Candolle qui a généralisé la graphie plus correcte *aspalathoides.*

[2] C'est à tort que Nyman (*Consp. fl. europ.* p. 152) a attribué les *G. Lobelii* DC. et *Salzmanni* DC. comme variétés à un *G. aspalathoides* Lamk *non Poiret.* Lamarck a établi sa description sur un type fourni par Poiret lui-même (voy. Lamrk l. c.).

lement les *Genista Lobelii* et *aspalathoides*, en intercalant entre eux une troisième espèce nouvelle provenant de la Corse, et qu'il venait de décrire (*Mémoire Légum.* (VI), 211) sous le nom de *G. Salzmanni.*

Les différences que l'auteur établit entre ces trois espèces sont consignées dans le tableau suivant :

G. Lobelii	**G. Salzmanni**	**G. aspalathoides**
foliis paucis, imis sessilibus 3-foliolatis, cæteris fere omnibus simplicibus sparsis lineari-oblongis subsericeis,	foliis sessilibus 3-foliolatis simplicibusve oblongis obtusis adpresse pubescentibus,	foliis paucis, imis sessilibus 3-foliolatis, ceteris (fere omnibus) simplicibus sparsis lineari-oblongis subsericeis.
ramis *confertis* spinosis *striatis hinc inde tuberculatis,*	ramis demum *striatis laxis* spinosis.	ramis *laxis* subrecurvis spinosis *teretibus* demum *striatis,*
floribus secus ramulos paucis *solitariis* subracemosis pedicellatis.	floribus secus ramos subracemosis *geminis* pedicellatis adpresse sericeo-pubescentibus,	floribus secus ramos subracemosis *geminis* pedicellatis, adpresse sericeo-pubescentibus.
calice pubescente.	calycis lobis 3 infer. superiores subæquantibus angustioribus.	calice 3-fido, lobis nempe 3 infer. in labium apice tridentulatum concretis.

Il ressort de ces descriptions que les trois espèces de A. P. de Candolle ne diffèrent que par quatre caractères (soulignés dans le tableau ci-dessus) : les rameaux sont lâches ou serrés, striés ou lisses, pourvus ou dépourvus de tubercules, à fleurs solitaires ou géminées. — Or, deux de ces différences sont basées sur un oubli manifeste : L'auteur ne mentionne pas de tubercules (rameaux courts portant des fleurs ou des feuilles) sur les tiges du *G. aspalathoides.* Mais ces organes y existent : Lamarck avait très bien vu ces tubercules (« les rameaux sont... garnis de tubercules épars... Les feuilles sont fasciculées sur les tubercules... ») de même Poiret (« ramis tuberculatis »), de même Desfontaines (« ramis tuberculosis ») et un examen des originaux les fait immédiatement voir. Même remarque en ce qui concerne les tiges lisses dans la jeunesse du *G. aspalathoides.* Les cannelures (microptères), bien que moins fortes sur les échantillons africains que sur ceux d'Europe, sont parfaitement visibles sur les originaux dès le début; elles sont d'ailleurs mentionnées par Lamarck (« rameau striés »), par Poiret (« ramis striatis ») et par Desfontaines (« ramuli... striati »). — Quant à la différence résultant du nombre des fleurs, elle est tout aussi illusoire. Les originaux montrent des fleurs plus souvent géminées que solitaires et souvent en nombre supérieur à deux. Lamarck avait aussi très juste-

ment décrit les fleurs comme « fasciculées trois ou quatre ensemble » et Desfontaines avait dit : « Flores... solitarii aut bini ». — Il ne reste donc en définitive qu'un seul caractère distinctif entre les *G. Lobelii* et *aspalathoides.* Le premier a des rameaux raides et serrés, le second des rameaux lâches et plus grêles. Le *G. Salzmanni* ne paraît différer en rien du *G. aspalathoides.*

Ce sont sans doute ces faits qui ont amené Moris (*Flora sardoa* I, 405) déjà en 1837 à conclure que, puisque l'on trouve souvent sur le même pied des rameaux pauciflores et multiflores, les seules différences que l'on peut relater sont celles tirées de la rigidité et de l'abondance, ou au contraire, de la gracilité et de la moins grande abondance des rameaux. Moris réunit donc le *G. Salzmanni* au *G. aspalathoides* et en distingue le *G. Lobelii* comme variété *confertior* Moris.

Boissier (*Voy. bot. Esp.* II, 141, ann. 1839-1845) et Grenier et Godron (*Fl. de Fr.* I, 354, ann. 1848) ont adopté purement et simplement le point de vue de Moris, tandis que Willkomm et Lange (*Prodr. fl. hisp.* III, 431) ont conservé comme espèce le *G. Lobelii* sans exprimer d'opinion sur le *G. Salzmanni.*

Entre temps, Spach (*Revisio Genistearum* in *Ann. sc. nat.* 3[me] sér., III, 110-112, 1845) avait repris l'étude de ces diverses formes et montré que si la variété *confertior* signalée par Boissier en Espagne appartenait à l'espèce visée par Moris, le type même de cet auteur (*G. aspalathoides* Boiss., non Lamck.) constituait une espèce très distincte (*G. bætica* Spach). En outre, Spach sépare nettement le *G. aspalathoides* africain des *G. Lobelii* DC. et *Salzmanni* DC. (considéré comme une variété) au moyen de deux caractères nouveaux : la présence d'un « stigma hippocrepoideum », et la lèvre inférieure du calice plus profondément trifide.

C'est un grand mérite de MM. Rouy et Foucaud (*Fl. France* IV, 229) d'avoir suivi Spach en affirmant nettement la distinction des *G. aspathoides* et *G. Lobelii*, car les auteurs qui se sont occupés récemment de la flore barbaresque ne donnent pas d'opinion précise sur les rapports des trois genêts que nous étudions. Battandier et Trabut (*Fl. d'Alg.* p. 201), Bonnet et Barratte (*Cat. pl. vasc. Tunisie* p. 101) ne parlent pas des rapports du *G. aspalathoides* avec les formes voisines européennes et se bornent à indiquer cette espèce en Algérie et en Tunisie.

Nous nous sommes livré à notre tour à un examen minutieux de la fleur de toutes les formes ci-dessus mentionnées, lequel a pleinement confirmé les données de Spach qui, dans ce cas comme dans beaucoup d'autres, s'est montré très bon observateur.

En dehors de la gracilité des rameaux moins fortement striés et moins fortement tuberculeux, le *G. aspalathoides* se distingue d'abord du *G. Lobelii* par son calice. (fig. 1.)

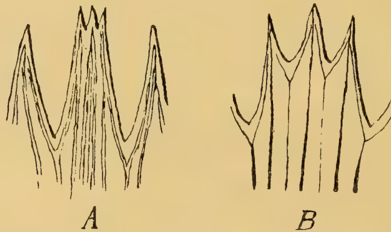


Fig. 1. — Morphologie du labre calicinal : *A* chez le *Genista aspalathoides* Lamck., *B* chez le *Genista Lobelii* DC. Fortement grossi.

Le *G. Lobelii* possède un labiole calicinal membraneux, ample, terminé par 3 dents aiguës séparées par de larges sinus obtus-subarrondis dont la profondeur atteint environ le tiers de la hauteur totale de la lèvre, parfois même un peu plus. La nervation est très nette, les nervures étant séparées par des champs plus larges. Les nervures qui aboutissent aux dents labiolaires sont plus fortes que celles des sinus interdentaires. Au contraire, dans le *G. aspalathoides*, le labiole calicinal est plus étroit, impression qui est souvent encore exagérée par la connivence des dents. Celles-ci sont bien plus courtes ($^1/_6$ — $^1/_4$ de la hauteur du labiole), séparées par des sinus aigus. Les nervures sont toutes développées en rubans, ce qui rétrécit les champs interneuraux. La dent médiane est desservie par une nervure géminée ou même divisée en trois.

Quant au stigmate, il présente dans les deux espèces des différences tout aussi tranchées (fig. 2). Le style du *G. Lobelii* se termine par une surface oblique du côté interne, sur laquelle sont exclusivement localisées les papilles stigmatiques. Au contraire, dans le *G. aspalathoides*, le stigmate est à cheval sur le sommet

arrondi du style et aussi développé du côté axoscope que du côté externe.



Fig. 2. — Stigmates du *Genista aspalathoides* Lamck. *(A.)* et du *Genista Lobelii* DC. *(B).* — Fortement grossi.

Le *G. Salzmanni* ne diffère en rien du *G. Lobelii* à ces divers points de vue, et d'ailleurs les échantillons douteux entre les deux types sont si fréquents en Corse, et même ailleurs dans l'aire de l'espèce, que la qualité variétale du *G. Salzmanni* nous paraît indiscutable.

L'aire du *G. aspalathoides* serait purement africaine si nous ne possédions de cette espèce un échantillon très typique provenant de l'île de Pantellaria (Gussone leg. in h. Deless., ann. 1843). Il conviendra donc dans la suite de vérifier si, à côté du *G. Lobelii,* la Sicile ne posséderait pas aussi le *G. aspalathoides.*

On peut résumer les données qui précèdent comme suit :

Genista aspalathoides Lamarck *Encycl. méth.* II, 620 (ann. 1786); Spach in *Ann. sc. nat.*, 3me sér., III, 110 (ann. 1845); Batt. et Trab. *Fl. Alg.* p. 201; Bonnet et Barratte *Cat. vasc. pl. Tunisie* p. 101; non alior. — Algeria, Tunisia, insul. Pantellaria.

Genista Lobelii DC. *Fl. franç.* IV, 499 (ann. 1805) et *Prodr.* II, 148; Spach in *Ann. sc. nat.*, 3me sér., III, 111 (ann. 1845); Willk. et Lang. *Prodr. fl. hisp.* III, 431; Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* IV, 229 = *Spartium erinaceoides* Lois. *Fl. gall.* ed. 1, II, 441 (ann. 1807) = *G. aspalathoides* Moris *Fl. sard.* I, 405, tab. XXX (ann. 1837); Gr. et Godr. *Fl. Fr.* I, 354 et auct. europ. var.; non Lamarck, nec Boiss. (= *G. baetica* Spach).

α var. *Salzmannii* Spach in *Ann. sc. nat.*, 3me sér., III, 112 (ann. 1845) = *G. Salzmanni* DC. *Mém. Légum.* (VI) p. 211 (ann. 1825) et Prodr. II, 147 = *G. umbellata* Lois. *Fl. gall.* ed. 2, II, 106 (ann. 1828) = *G. aspalathoides* Moris *Fl. sard.* I, 405 (ann. 1837), sensu stricto, non Lamck, nec Boiss. = *G. aspalathoides*

var. *genuina* Gr. et Godr. *Fl. Fr.* I, 354 = *G. Lobelii* forme *G. Salzmannii* Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* IV, 230 (ann. 1897). — Corsica, Sardinia, Capraia, Liguria.

β var. *confertior* Briq. = *G. Lobelii* DC. sensu stricto = *G. aspalathoides* var. *confertior* Moris *Fl. sard.* I, 405; Boiss. *Voy. Esp.* II, 141; Gr. et Godr. *Fl. Fr.* I, 354. — Hispania, Gallia australis, Italia (Liguria, Hetruria), Corsica, Sardinia, insul. Capraia, Sicilia.

Cytisus scoparius Link. — Maquis au pont de la rivière Gravona sous Tavera, 370 m., 10 juin fr. (n. 128).

C. monspessulanus L. var. **umbellatus** Briq. *Cyt. Alp. Mar.* p. 141. — Pelouses rocheuses à Lancone, entre Biguglia et le col San Stefano, env. 250 m., 16 juin fl. (n. 129).

Cytisus triflorus L. — Maquis près de Vico, 450 m., 1 juin fr. (n. 130); maquis de la vallée moyenne de Porto, vers 320 m., 28 fr. (n. 131).

Lupinus angustifolius L. — Maquis près du château Pozzo di Borgo, 600 m., 24 mai fr. (n. 132).

Ononis spinosa L. var. **confusa** Burnat *Fl. Alp. Mar.* II, 85 (ann. 1896) = *O. antiquorum* Auct. non L. — Bords de la route entre Cristinacce et le col de Sevi, 800-900 m., 1 juin fl. (n. 133).

Dorycnopsis Gerardi Boiss. — Maquis au-dessus d'Appietto près Ajaccio, 500 m., 25 mai fl. (n. 134); maquis entre Biguglia et Lancone, vers 150 m. et plus haut, 16 juin fl. (n. 135).

Medicago hispida Gærtn. var. **denticulata** (Willd.) Burnat *Fl. Alp. Mar.* II, 107. — Lieux frais en allant d'Appietto à Calcatoggio par la montagne, 500 m., 25 mai fr. (n. 136).

M. minima L. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 500 m., 21 mai fl. fr. (n. 137).

Cette espèce n'avait jusqu'à présent été signalée en Corse que par MM. Foucaud et Mandon (in *Bull. Soc. bot. Fr.*, ann. 1900 p. 59). Notre échantillon appartient à la var. *canescens* Ser.

Melilotus neapolitana Ten. — Pelouses rocheuses calcaires près de la station d'Omessa, 375 m., 21 mai fl. fr. (n. 183).

Dorycnium hirsutum (L.) Ser. var. **hirtum** Rikli in *Engl. Jahrb. für Syst.* XXXI, 338 (ann. 1901) = *Bonjeania hirta*

Jord. et Fourr. — Maquis entre Biguglia et Lancone, 100-150 m., 16 juin fl. fr. (n. 138).

D. suffruticosum Vill. var. corsicum Rikli in *Engl. Jahrb. für Syst.* XXXI, 388 (ann. 1901) = *D. corsicum* Jord. — Maquis entre le col de Teghime et Oletta, 300-500 m., 16 juin fl. (n. 139).

Lotus corniculatus L. var arvensis Ser. — Talus de la route au col de Sevi entre Evisa et Vico, 1000 m., 1 juin fl. (n. 140); pelouses rocheuses sur le versant N. de la Pointe Grado au-dessus de Vizzavona, 1200-1300 m., 13 juin fl. (n. 141).

Trifolium ochroleucum L. — Talus de la route près du col de Teghime, route d'Oletta, vers 400 m., 16 juin fl. (n. 142).

T. stellatum L. — Pelouses rocheuses calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. (n. 143).

T. ligusticum Balb. — Talus de la route au défilé de Lancone entre Biguglia et le col de San Stefano, env. 230 m., 16 juin fl. n. 144).

T. Lagopus Pourr. — Forêt de Vizzavona, décombres, 1162 m., 13 juin fl. (n. 145).

Cette espèce n'a, à notre connaissance, pas encore été signalée en Corse.

T. striatum L. — Pelouses au col de Vizzavona, 1162 m., 14 juin fl. fr. (146).

T. subterraneum L. var. longipes Gay ex Gibelli et Belli *Trifol. ital.*, ann. 1891, p. 14 et 15. — Pelouses rocheuses calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. (n. 147).

T. tomentosum L. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 600-700 m., 21 mai fl. fr. (n. 148).

T. patens Schreb. — Lieux pierreux près de la gare de Vizzavona, 906 m., 15 juin fl. (n. 149).

T. agrarium L. var. campestre G. Beck. — Talus de la route au défilé de Lancone entre Biguglia et le col de San Stefano, env. 230 m., 16 juin fl. fr. (n. 150).

T. minus Relh. — Pelouses sèches près de la gare de Vizzavona, 906 m., 14 juin fl. fr. (n. 151); pelouses herbeuses très humides entre Ghisoni et le col de Sorba, 900-1000 m., 8 juin fl. (n. 152).

T. filiforme L.; Burn. *Fl. Alp. Mar.* II, 122 = *T. micranthum* Viv. *Fl. lyb. spec.* p. 45; Rouy et Cam. *Fl. Fr.* IV, 75. — Pelouses sous les châtaigniers près du col de Sevi entre Evisa et Vico, vers 1000 m., 1 juin fl. (n. 153).

Ornithopus compressus L. — Rocailles près de la station de Tattone, 850 m., 8 juin fl. fr. (n. 154).

O. exstipulatus Thore. — Taillis aux environs d'Ajaccio, 300-400 m., 24 mai fr. (n. 155).

Astragalus sirinicus Ten. — Taillis en allant de Vizzavona à Ghisoni par la montagne, 1100-1200 m., 7 juin fl. (n. 156).

Lathyrus Aphaca L. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. (n. 157).

L. angulatus L. — Prairies marécageuses près des rives de la mer à l'estuaire du Chioni près Cargèse, 27 mai fl. fr. (n. 158).

L. setifolius L. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400- 500 m., 21 mai fl. fr. (n. 159).

L. niger Bernh. — Lieux ombragés et frais entre le col de Sevi et Vico, près de la chapelle Saint-Roch, 750 m., 1 juin fl. (n. 160).

L. venetus Rouy *Fl. Fr.* V, 274 (ann. 1899) = *Orobus venetus* Mill. = *O. variegatus* Ten. — Lieux frais entre le col de Sevi et Vico, près la chapelle Saint-Roch, 750 m., 1 juin fl. (n. 161); maquis près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. (n. 162).

L. hirsutus L. — Prés humides de l'estuaire de la rivière Chioni près Cargèse, 27 mai fl. fr. (n. 163).

L. Nissolia L. — Fossés au bord de la route vers l'estuaire de la rivière Chioni près Cargèse, 27 mai fl. (n. 164).

Vicia dasycarpa Ten. (ann. 1830) = *V. varia* Host (ann. 1831). — Taillis entre Ajaccio et le château Pozzo di Borgo, 400 m., 24 mai fl. fr. (n. 173); entre les buissons près d'Appietto, env. d'Ajaccio, 25 mai fl. (n. 174).

V. bithynica L. — Prés humides vers l'estuaire de la rivière Chioni près Cargèse, 27 mai, fl. blanches et fr. (n. 175).

V. hybrida L. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 600-700 m., 21 mai fr. (n. 176).

V. lathyroides L. — Maquis et châtaigneraies près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. fr. (n. 170 et 178).

V. pubescens Link. — Pelouses rocheuses calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. (n. 179).

V. hirsuta S. F. Gray = *Ervum hirsutum* L. — Terrains pierreux près de la gare de Vizzavona, 905 m., 15 juin fl. fr. (n. 180); rocailles près de Ghisoni, 650 m., 8 juin fl. fr. (n. 181); châtaigneraies près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. fr. (n. 182).

GERANIACEÆ

Geranium dissectum L. — Rocailles près de la gare de Vizzavona, 906 m., 16 juin fl. (n. 114).

G. pusillum L. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. (n. 115).

Erodium maritimum Sm. var. **Bocconi** Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* IV, 122 (ann. 1897) = *E. Bocconi* Viv. *Fl. Cors. App.* p. 5. — Pelouses arides du col de Vergio près Evisa, 1400 m., 30 mai fl. fr. (n. 116); graviers du Monte d'Oro, versant E., 1700 m., 11 juin, non fleuri (n. 117).

LINACEÆ

Linum gallicum L. — Pelouses rocheuses du défilé de Lancone, entre Biguglia et le col de San Stefano, 250 m., 16 juin fl. fr. (n. 106); mâquis des Calanches, entre Piana et Porto, 350 m., 28 mai fl. fr. (n. 107); mâquis à La Pentica près de Bocognano, 300-350 m., 10 juin fl. fr. (n. 108).

L. strictum L. var. **cymosum** Gren. et Godr. — Pelouses sèches de la Tour Parata près Ajaccio, 20-50 m., 4 juin fr. (n. 109).

RUTACEÆ

Ruta bracteosa DC. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 500 m., fl. (n. 118).

POLYGALACEÆ

Polygala nicæensis Risso var. **corsica** (Bor.) Burn. *Fl. Alp. Mar.* I, 187 (ann. 1892). — Talus au bord de la route

entre Oletta et le col de Teghime, 300-400 m., 16 juin fl. fr. (n. 68, fl. roses); rochers de la forêt d'Aitone près Evisa, 1000-1100 m., 31 mai fl. fr. (n. 69, fl. bleues).

P. vulgaris L. — Maquis des Calanches, entre Piana et Porto, 350 m., 28 mai fl. fr. (n. 70); maquis près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. fr. (n. 71).

EUPHORBIACEÆ

Euphorbia insularis Boiss. — Pelouses rocheuses au col de Vergio, 1400 m., 30 mai fl. fr. (n. 597); forêt de Vizzavona, bord de la route, 930 m., 6 juin fl. fr. (n. 598).

E. helioscopia L. — Haies au-dessus d'Appietto, 500-700 m., 25 mai fr. (n. 599).

E. Characias L. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fr. (n. 600).

E. semiperfoliata Viv. — Descente du col de Sorba sur Vivario, bords de la route, 1000 m., 8 juin fr. (n. 601); forêts sur le versant E. du Monte d'Oro, 1200 m., 11 juin fl. fr. (n. 602); talus près de la station de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. fr. (n. 603); bords de la route entre Cristinacce et le col de Sevi, 800-900 m., 1 juin fl. fr. (n. 604).

E. Lathyris L. — Décombres à Evisa, 900 m., 29 mai fr. (n. 605).

Mercurialis corsica Coss. — Talus de la route entre Biguglia et Olmeta, 350 m., 16 juin fr. (617).

M. annua L. — Lieux ombragés frais entre le col de Sevi et Vico, 650 m., 1 juin fl. fr. (n. 618).

BUXACEÆ

Buxus sempervirens L. — Maquis entre Porto et Evisa, 300 m., 28 mai fr. (n. 606).

L'abondance du *B. sempervirens* en Corse sur les terrains primitifs démontre bien que la calcicolie de ce type dans l'Europe centrale est une calcicolie *thermique* et non pas chimique. Dans les Alpes Maritimes, le *B. sempervirens* n'est déjà plus qu'un calcicole préférent !

AQUIFOLIACEÆ

Ilex Aquifolium L. — Forêt d'Aitone près Evisa, 1100-1300 m., 30 mai fl. (n. 112).

MALVACEÆ

Malva Alcea L. var. **ribifolia** Briq. = *M. ribifolia* Viv. *Fl. Cors. app.* p. 5; Rouy in Morot *Journ. de Bot.* XI, 81 = *M. Alcea* forme *M. ribifolia* Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* IV, 28. — Lieux incultes près d'Oletta, 300 m., 16 juin fl. (n. 110).

Nos échantillons présentent une pubescence étoilée très abondante sur les jeunes feuilles et le haut des rameaux, plus lâche sur le reste de la plante. Les feuilles inférieures ont un limbe profondément cordiforme à la base; toutes sont quinquélobées, à lobes crénelés-dentés, rappelant comme forme les feuilles des *Ribes*.

Lavatera olbia L. var. **intermedia** Rouy et Fouc. *Fl. Fr.* IV, 44 = *L. olbia* β *hispida* Gren. et Godr. *Fl. Fr.* I, 293 (non *L. hispida* Desf.). — Bords de la route entre Bastia et Biguglia, 20 m., 16 juin fl. (111).

GUTTIFERÆ

Hypericum montanum L. — Bords de la route entre Oletta et le col de Teghime, 400 m., 10 juin fl. (n. 113).

TAMARICACEÆ

Tamarix africana Poir. — Sables maritimes entre Calcatoggio et Sagone, 26 mai fr. (n. 289).

FRANKENIACEÆ

Frankenia lævis L. — Pelouses sèches de la tour Parata près Ajaccio, 5-20 m., 4 juin fl. fr. (n. 72).

CISTACEÆ

Cistus villosus L. var. **corsicus** (Lois.) W. Grosser (ann. 1903). — Maquis aux environs de Vico, 300-400 m., 2 juin fl. fr. (n. 59).

C. monspeliensis L. — Maquis aux environs de Vico, 300-400 m., 2 juin fl. fr. (n. 60).

Tuberaria guttata (L.) Gross. var. **plantaginea** (Willd.) Gross. (ann. 1903). — Rocailles à Ghisoni, 650 m., 8 mai fl. fr. (n. 61).

VIOLACEÆ

V. silvestris Lamck. = *V. silvatica* Reichb. — Taillis herbeux de la forêt de Vizzavona, 1000-1100 m., 13 juin fr. (n. 62); forêt de hêtres au col de Vizzavona, 1000-12000 m., 13 juin fr. (n. 63); maquis près de Bocognano, 600 m., 23 mai fr. (n. 67).

Nos échantillons ne présentant plus de fleurs, il n'est pas possible d'indiquer avec précision à quelle variété cette forme doit être rapportée.

V. biflora L. — Lieux humides de la pointe de Grado sur Vizzavona, 1200 m., 13 juin fl. (n. 64); Monte d'Oro, rochers humides du versant E., 1900 m., 11 juin fl. (n. 65).

V. nummulariifolia Vill., emend. All. var. minus Ging. — Pelouses rocheuses du Monte d'Oro, versant E., 2200 m., 11 juin fl. (n 66).

CACTACEÆ

Opuntia ficus indica Mill. — Lieux incultes près de Sagone, non loin des bords de la mer, 26 mai fl. (n. 271).

THYMELAEACEÆ

Daphne laureola L. — Forêt de Vizzavona, 1000-1100 m., 13 juin fr. (n. 607).

ŒNOTHERACEÆ

Epilobium palustre L. — Bords de la route près de Ghisoni en montant au col de Sorba, 700-800 m., 7 juin fl. (n. 290).

E. montanum L. — Forêt de Vizzavona, 1000 m., 6 juin fl. fr. (n. 291); bords de la route entre Vizzavona et le col de V., 1000-1100 m., 13 juin fl. fr. (n. 292).

E. lanceolatum Seb. et Maur. — Pelouses herbeuses de la forêt d'Aitone près Evisa, 1000-1100 m., 30 mai fl. (n. 293); rocailles en montant d'Aitone au col de Salto près Evisa, 1000-1300 m., 31 mai fl. (n. 294); vieux mur près du col de Sorba versant de Ghisoni, vers 1100 m., 8 juin fl. fr. (n. 295); lieux pierreux près de la gare de Vizzavona, 906 m., 15 juin fl. fr. (n. 296).

E. parviflorum Schreb. — Lieux humides entre Biguglia et le col San Stefano, 200 m., 16 juin fl. (n. 297).

UMBELLIFERÆ

Sanicula europæa L. — Châtaigneraies au-dessus de Calcatoggio, 400 m., 25 mai fr. (n. 244).

Chaerophyllum temulum L. — Rochers calcaires près d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. fr. (n. 245).

Anthriscus vulgaris Pers. — Décombres près de la station de Bocognano, 600 m., 23 mai fr. (n. 246); rochers calcaires près d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fr. (n. 247).

Scandix Pecten Veneris L. — Rocailles calcaires près d'Omessa, 400 m., 21 mai fr. (n. 248); rocailles près de Ghisoni 650 m., 8 juin fr. (n. 249).

Torilis arvensis Link (ann. 1821); Gren. (ann. 1865) = *Caucalis arvensis* Huds. = *T. anthriscus* Gmel. — Talus au-dessus du village de Bocognano, 1000-1100 m., 13 juin fr. (n. 250).

T. arvensis Link var. **heterophylla** Burn. = *T. heterophylla* Guss. — Talus près d'Apietto, 300-400 m., 25 mai fl. fr. (n. 251); bords des chemins près de la gare d'Omessa, 400-500 m. 21 mai fl. (n. 252).

T. nodosa Gaertn. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 300-400 m., 21 mai., fl. (n. 253).

Bupleurum fruticosum L. — Fissures des rochers calcaires près d'Omessa, 400 m., 21 mai nondum flor. (n. 254).

Apium graveolens L. — Fossés humides près du col San Stefano entre Biguglia et Oletta, 350 m., 16 juin fl. (n. 255).

A. nodiflorum (L.) Reichb. f. — Fossés humides en montant de Cargèse au col San Martino, 300 m., 27 mai fl. (n. 256); lieux humides au col San Stefano, entre Biguglia et Oletta, 350 m., 16 juin fl. fr. (n. 257).

Bunium corydalinum DC. — Pelouses rocailleuses au col de Vergio, 1400 m., 30 mai fl. fr. (n. 258); pelouses rocheuses au col de Sorba entre Ghisoni et Vivario, 1000-1200 m., 8 juin fl. fr. (n. 259).

Conopodium denudatum Koch. — Taillis près de la maison forestière d'Aitone, 1000 m., 30 mai fl. (n. 260).

Pimpinella peregrina L. — Fossés entre Bastia et Biguglia, 20 m., 16 juin fl. (n. 261).

Œnanthe crocata L. — Lieux humides entre le col de Sevi et Vico, 750 m., 1 juin fl. (n. 262); bords de la route près Mezzavia, env. d'Ajaccio, 70 m., 25 mai fl. fr. (n. 263); estuaire du Chioni près Cargèse, dans les marais, 27 mai fl. fr. (n. 264).

Œ. silaifolia Marsch.-Bieb. = *Œ. media* Rouy. — Prés humides entre Biguglia et les gorges de Lancone, 16 juin fl. fr. (n. 265).

Œ. globulosa L. — Lieux humides près de Sagone, près des rives de la mer, 26 mai fl. (n. 266).

Ferula communis L. — Mâquis près d'Appietto, env. d'Ajaccio, 350 m., 25 mai fl. fr. (n. 267).

Peucedanum Ostruthium (L.) Koch. — Monte d'Oro, versant E., bords des torrents, 1200 m., 11 juin fl. (n. 268).

Pastinaca latifolia DC. — Lieux incultes près Oletta, env. de Bastia, 1100 m., 16 juin nondum flor. (n. 269).

Daucus platycarpos (L.) Celak. — Pelouses rocheuses calcaires près de la station d'Omessa, 400 m., 21 mai fr. (n. 270).

Rouya polygama (Desf.) Coincy. — Cette espèce a été retrouvée le 3 juin 1904 et en 1905 par Mme Gysperger dans les sables maritimes de Porto-Vecchio, où elle était abondante !

Laserpitium cynapiifolium (Viv.) Salis. — Cette belle et rare espèce que nous avons récoltée en 1900 au col de Sorba entre Vivario et Ghisoni, a été à plusieurs reprises mal comprise, ce qui nous engage à en faire une étude détaillée.

En 1828, Viviani envoyait à A. P. de Candolle, sous le nom de *Ligusticum cynapiifolium*, une Ombellifère nouvelle, récoltée sur

les rochers du Monte Rotondo, avec une description manuscrite. L'original de cette plante existe encore à l'herbier De Candolle et représente un échantillon en fleur, très typique, de la plante appelée plus tard *Laserpitium cynapiifolium* par Salis. Dans sa description manuscrite, Viviani décrit les méricarpes comme pentagonaux à côtes filiformes. Cette description est évidemment basée sur les jeunes méricarpes portant des fleurs, car il ajoute « specimina completiora haud possideo ». A. P. de Candolle (*Prodromus* IV, 156, ann. 1830) a suivi Viviani dans l'attribution de cette plante au genre *Ligusticum*, mais, plus prudent que son correspondant, il ne dit rien du fruit si ce n'est ces mots « Fructum maturum non vidi ».

En réalité, la détermination générique de Viviani était extrêmement hasardée. Nous verrons plus loin que les ailes des méricarpes se développent tardivement chez les *L. Panax* et *L. cynapiifolium*, de telle sorte que, même avec le secours de l'anatomie, encore à ses débuts en 1828, il est à peu près impossible d'élucider un type nouveau dans ce groupe sans fruits mûrs.

En 1834, v. Salis-Marschlins (in *Flora* XVII, Ergänzungsbl. II, 42) signale la plante de Viviani comme croissant abondamment à la Calanca du Monte Rotondo entre 6 et 7000'. Il en a vu des échantillons en fleurs au commencement d'août, mais n'a pas pu les atteindre. En revanche il a réussi à en obtenir un échantillon en fruit « magno labore » sur les rochers du mont Saint-Petri (San Pietro) à la fin de juillet à l'altitude de 4000'. Il fait passer l'espèce de Viviani dans le genre *Laserpitium*, en motivant ce changement simplement par ces mots : « Fructus omnino *Laserpitii!* » — Les originaux de Salis, conservés dans l'herbier de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich [1], cadrent exactement avec le type de Viviani conservé dans l'herbier du Prodromus : l'un d'eux est en magnifique état de fructification. Ils sont accompagnés de deux notes manuscrites de Salis. Sur l'une on lit : « Laserpitium cynapiifolium — male inter Ligustica recenset Candollius in Prodromo. — Mont Saint-Pierre en Corse ». Et

[1] Nous saisissons cette occasion pour adresser nos vifs remerciements aux confrères qui ont bien voulu nous laisser étudier les originaux de Viviani, Salis et Grenier : MM. Hua et Bonnet du Muséum de Paris, C. de Candolle à Genève et C. Schrœter à Zurich.

sur l'autre, plus détaillée : « Laserpitium — Carpella 8 alata, alis dorsalibus minoribus. Valleculæ univittatæ sub alis. Commissura 2vittata. Calicis dentes lanceolati conspicui. — Compar. cum Laserp. hirsuto (Halleri 9). — In rupium fissuris Montis Rotundi Corsicæ circa 7000 p. s. m., Aug. 1829, flores nondum bene explicitos involucro polyphyllo donatos attingere nullos potui. — Cum fructib. maturis in M. S. Pietro fine Jul. 1830 ».

Ces quelques lignes font honneur à la sagacité de Salis : elles indiquent à la fois l'attribution générique exacte et les affinités vraies de la plante découverte par Viviani.

En 1848, Grenier et Godron (*Fl. Fr.* I, 683) ont simplement attribué le *L. cynapiifolium* Salis comme variété *glabratum* au *L. Panax* Gouan, en lui donnant comme synonyme le *Ligusticum cynapiifolium* Viv. Dans l'herbier de Grenier, notre plante est représentée par un jeune échantillon provenant de la Calanca du Monte Rotondo et récolté par Bernard en 1844, puis par un superbe échantillon fructifère récolté par Revelière le 14 août 1858 sur les rochers de Pietra Mala près Bastelica[2]. Ces spécimens sont identiques avec les originaux de Viviani et de Salis.

Dans son *Conspectus* (p. 293), Nyman a passé sous silence le *Laserpitium cynapiifolium* Salis, mais attribue en revanche, et à tort, le *Ligusticum cynapiifolium* Viv. au genre *Ligusticum*.

Enfin, tout récemment, MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 231 et 284, ann. 1901) énumèrent les plantes de Salis et de Viviani comme distinctes, l'une dans le genre *Ligusticum* et l'autre dans le genre *Laserpitium*. — Cette distinction n'est plus soutenable actuellement. Le *Ligusticum cynapiifolium* Viv. n'est pas autre chose que le *Laserpitium cynapiifolium* Salis dont les jeunes méricarpes ont été décrits pendant l'anthèse, avant le développement des ailes. Il va sans dire que cette conclusion ne s'applique qu'à l'original de Viviani que nous avons vu. MM. Rouy et Camus citent encore une plante récoltée par Kralik au Monte d'Oro que nous ne connaissons pas. Les caractères indiqués pour le fruit « Fruit lisse ; commissure à 4 canaux secréteurs » sont insuffisants pour

[2] Une troisième feuille porte une plante récoltée par les frères Burle au Lautaret le 10 août 1865 et que Grenier appelle *L. hirsutum* var. *glabrescens*. Cet échantillon appartient au *L. Panax* normal.

se faire à ce sujet une opinion. Si réellement la plante de Kralik est une espèce distincte, présentant les caractères morphologiques et anatomiques d'un vrai *Ligusticum* (vallécules plurivittées! ailes costales! etc.), il conviendra de le décrire comme espèce nouvelle avec une description carpologique complète.

Le fruit du *Laserpitium Panax* est très mal connu. Reichenbach (*Icones* XXI, 76) l'a passé sous silence : « Fructus maturos numquam obtinui », dit-il. Les notes suivantes sont destinées à combler cette lacune.

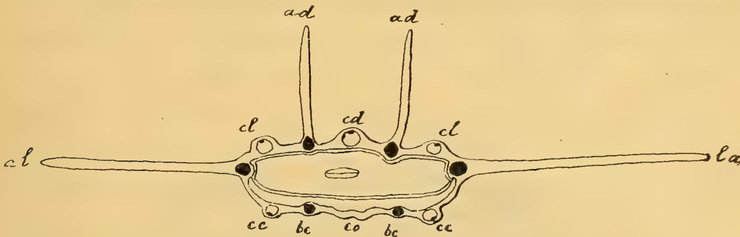


Fig. 3. — Section transversale d'ensemble d'un méricarpe chez le *Laserpitium Panax* Gouan. — *ad*, ailes valléculaires dorsales insérées au-dessus de bandelettes de fort calibre ; *al*, *la*, ailes valléculaires latérales insérées au-dessus de bandelettes de fort calibre ; *bc*, bandelettes commissurales ; *cd*, côte dorsale ; *cl*, côtes latérales ; *cc*, côtes commissurales, contenant chacune un faisceau libéro-ligneux volumineux accompagné d'une ou deux petites bandelettes péricycliques ; *co*, commissure. — Fortement grossi.

Laserpitium Panax Gouan. — Les méricarpes, vus de face, ont la forme d'une ellipse allongée, haute de 5-6 mm. sur 2 mm. de diamètre, les ailes latérales non comprises. Celles-ci sont membraneuses, larges de 1-1,5 mm., un peu érodées sur les marges, arrondies à l'extrémité inférieure, très arrondies à l'extrémité supérieure où elles sont séparées du stylopode par un sinus profond et arrondi. Il résulte de cette disposition que le méricarpe est nettement cordé au sommet. Les ailes dorsales sont normales au grand diamètre du méricarpe et presque de moitié moins larges que les latérales (0,5 mm.) ; elles sont atténuées à la base et au sommet. Les champs interalaires sont étroits et glabres. Le simple examen extérieur ne permet pas d'élucider la disposition des bandelettes.

Sur des coupes transversales (fig. 3), on constate tout d'abord l'énorme aplatissement antéro-postérieur que subissent les méricarpes, ceux-ci présentant presque une section largement rectangulaire à la maturité.

Les ailes sont occupées intégralement par un parenchyme à parois minces, dont les éléments sont passablement étirés dans le sens de la largeur de l'aile et recloisonnés perpendiculairement à la direction de la croissance. On ne voit encore rien des ailes pendant l'anthèse, si ce n'est un bourrelet peu saillant dans lequel les éléments se divisent activement. Ce n'est qu'au moment de la chute des pétales que les ailes commencent à saillir extérieurement. Leur développement complet est long à s'effectuer, et ne se termine guère dans les Alpes avant la fin d'août, ce qui explique la rareté des fruits parfaitement mûrs dans les herbiers.

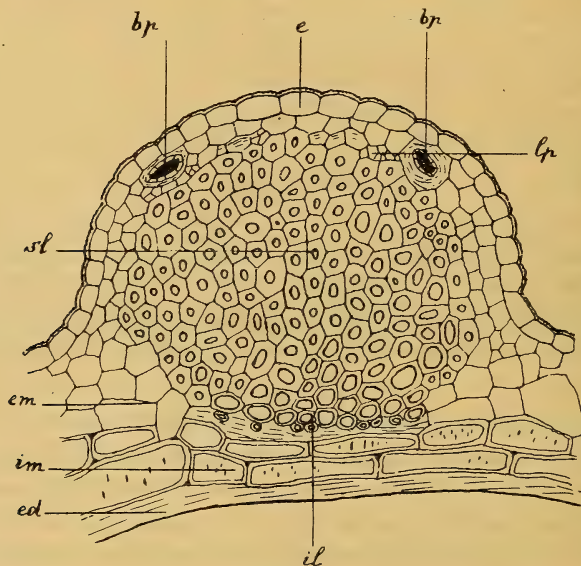


Fig. 4. — Section transversale d'une côte dorsale du méricarpe chez le *Laserpitium Panax* Gouan. — *e*, épicarpe; *bp*, bandelettes péricycliques; *lp*, éléments péricycliques et libériens extérieurs plus ou moins écrasés; *sl*, stéréome ligneux; *il*, région ligneuse interne; *em*, mésocarpe extérieur; *im*, mésocarpe intérieur; *ed*, paroi artificielle résultant de la fusion des éléments les plus internes des mésocarpes, de l'endocarpe, et de la couche adhérente de la semence. — Fortement grossi.

Les parois du méricarpe sont occupées par un parenchyme à éléments petits et chlorophyllifères sous l'épicarpe, dépourvus de chloroplastes, plus volumineux et allongés tangentiellement au voisinage de l'albumen. Ces deux derniers tissus sont séparés l'un de l'autre par une épaisse couche d'éléments écrasés (endocarpe et assises voisines du mésocarpe, plus la couche externe adhérente

de la semence). Au contact des éléments chlorophylliens, l'épicarpe porte quelques rares stomates.

Il existe des bandelettes valléculaires et des bandelettes costales. Les bandelettes valléculaires nées dans le parenchyme sont très volumineuses et situées à la base des ailes, au nombre de 4; deux autres sont commissurales. Les bandelettes costales sont péricycliques (fig. 4). Elles se développent au bord externe des faisceaux et sont bien plus petites que les valléculaires. Parfois au lieu d'une seule, on en trouve deux et même trois issues de l'arc péricyclique d'un même faisceau. Au point de vue morphologique, ces bandelettes multiples sont homologues d'une bandelette unique. Souvent au lieu d'occuper le sommet du faisceau, elles sont déjetées latéralement.

Ce qui caractérise les faisceaux costaux dans le *L. Panax,* c'est l'énorme développement de leur stéréome ligneux, lequel forme une puissante colonne, saillante extérieurement (fig. 4). Le bord externe de cette colonne est garni des restes écrasés du liber et des éléments péricycliques desquels les bandelettes costales sont issues. De même, le bord interne est occupé par les restes écrasés du parenchyme endoxylaire qui entoure les trachées initiales.

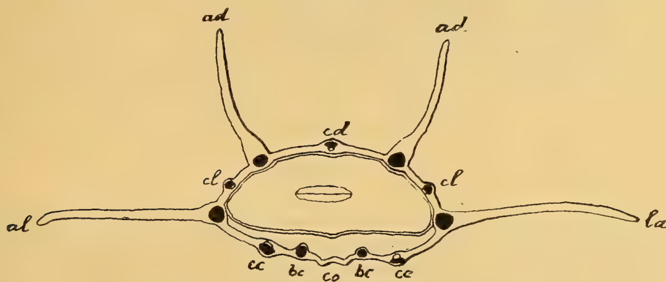


Fig. 5. — Section transversale d'ensemble d'un méricarpe chez le *Laserpitium cynapiifolium* Salis. — *ad,* ailes valléculaires dorsales insérées au-dessus de bandelettes de fort calibre; *al, la,* ailes valléculaires latérales insérées au-dessus de bandelettes de fort calibre; *bc*; bandelettes commissurales; *cd,* côte dorsale; *cl,* côtes latérales; *cc,* côtes commissurales; contenant chacune un faisceau libéro-ligneux réduit accompagné d'une volumineuse bandelette péricyclique; *co,* commissure. — Fortement grossi.

La plaque commissurale est formée d'éléments parenchymateux semblables à ceux de la région interne du mésocarpe, mais plus petits, plus sclérifiés, lignifiés et plus fortement ponctués.

L'albumen et l'embryon ne possèdent pas de caractères particuliers.

Laserpitium cynapiifolium. — Le méricarpe est souvent un peu plus petit, haut de 4-6 mm. sur 2 mm. de diamètre. Les ailes latérales sont aussi moins larges 0,7-1 mm. et les ailes dorsales relativement plus larges, de sorte que les différences entre les ailes sont moins sensibles que dans l'espèce précédente.

Le développement des ailes se fait d'ailleurs suivant la même loi que chez le *L. Panax,* on n'en voit pas encore trace pendant l'anthèse.

Chez le *L. cynapiifolium* (fig. 5), les méricarpes sont beaucoup moins fortement aplatis dans le sens antéro-postérieur que dans l'espèce précédente. La section transversale présente donc l'apparence d'une ellipse irrégulière.

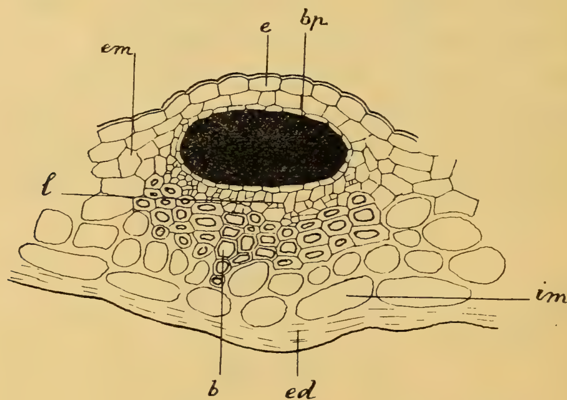


Fig. 6. — Section transversale d'une côte dorsale du méricarpe chez le *Laserpitium cynapiifolium* Salis. — *e,* épicarpe ; *bp,* bandelette péricyclique ; *l,* liber ; *b,* bois ; *em,* mésocarpe externe ; *im,* mésocarpe interne ; *ed,* paroi artificielle résultant de l'écrasement des éléments les plus internes du mésocarpe, de l'endocarpe, et de la couche adhérente de la semence. — Fortement grossi.

L'organisation de la paroi du méricarpe diffère peu de celle décrite chez le *L. Panax,* si ce n'est que les éléments internes du mésocarpe sont en général moins volumineux.

Les bandelettes valléculaires sont disposées exactement comme dans l'espèce précédente.

C'est dans l'organisation des côtes que réside la caractéristique du *L. cynapiifolium* (fig. 6). Les faisceaux costaux sont réduits

ici à une mince plaque ligneuse, constituée presque entièrement par des trachées, appuyées extérieurement à de rares vaisseaux ponctués et quelques stéréides. L'énorme amas de fibres stéréiques, si saillant dans le *L. Panax* a disparu. A sa place, et séparée du bois par une mince couche libérienne, se trouve une bandelette péricyclique assez grosse, quoique moins développée que les bandelettes valléculaires. A la maturité, cette bandelette est souvent écrasée et moins visible.

Résumé. — On voit donc que les *Laserpitium Panax* et *cynapiifolium* ne peuvent être simplement envisagés comme deux formes parallèles — l'une glabre, l'autre hispide, — d'un même type collectif. Non seulement cet arrangement permettrait de supposer l'existence de formes intermédiaires semblables à celles qui se manifestent dans les cas analogues chez d'autres espèces du genre *Laserpitium* — ce qui n'est pas le cas — mais encore il négligerait les différences plus profondes qui résultent de l'organisation du fruit. Les plus saillantes de ces différences consistent chez le *L. cynapiifolium* dans la moins grande compression des méricarpes, les ailes dorsales et latérales moins hétérogènes et surtout dans la présence des faisceaux costaux grêles, à stéréome ligneux faiblement développé, ne formant pas comme dans le *L. Panax* une forte colonne de section ± semi-circulaire, en général accompagnés d'une bandelette costale plus développée (souvent écrasée à la maturité).

PYROLACEÆ

Pyrola chlorantha Sw. — Lieux ombragés de la forêt de Vizzavona, 1000-1100 m., 6 juin fl. (n. 387) ; sous les pins dans la forêt d'Aitone, 1000-1100 m., 31 mai fl. (n. 388).

ERICACEÆ

Erica stricta Don. — Les Calanches entre Piana et Porto, 350 m., 28 mai fl. (n. 389) ; maquis au bord de la Gravone, entre Bocognano et Pentica, 350 m., 10 juin fl. (n. 390).

E. arborea L. — Maquis près Bocognano, 400-500 m., 10 juin fr. (n. 391).

PRIMULACEÆ

Cyclamen repandum Sibth. et Sm. — Châtaigneraies, taillis ombragés près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. (n. 511); pelouses rocheuses, calcaires, au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. (n. 512).

PLUMBAGINACEÆ

Armeria multiceps Wallr. — Pelouses sèches au col de Vergio, 1400-1500 m., 30 mai fl. (n. 608).

A. leucocephala Koch. — Rochers du Capo Aggiorio près Evisa, 1200 m., 31 mai fl. (n. 609); rochers sur le versant N. du Monte d'Oro, 2200 m., 11 juin fl. (n. 610).

Statice articulata Lois. — Colline de la tour Parata, pelouses sèches, 8-10 m., 4 juin fl. (n. 611).

OLEACEÆ

Fraxinus Ornus L. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 450 m., 21 mai fl. (n. 392).

APOCYNACEÆ

Vinca media Link et Hoffmgg. — Châtaigneraie de Calcatoggio, 350 m,. 25 mai fl. (n. 393).

ASCLEPIADACEÆ

Gomphocarpus fruticosus (L.) R. Br. — Maquis entre Biguglia et le défilé de Lancone, 100-200 m., 16 juin fl. (n. 394).

Cynanchum Vincetoxicum (L.) Pers. var. **Burnatii** Briq. = *Vincetoxicum officinale* Mœnch var. *Burnatii* Briq. *Rech. fl. mont. Corse* p. 99 (ann. 1901). — Rochers du col de Salto près Evisa, 1300 m., 31 mai fl. (n. 395); pelouses rocheuses sur le versant E. du Monte d'Oro, 1800 m., 11 juin fl. (n. 396).

C. nigrum Pers. — Forêt du vallon de l'Anghione près Vizzavona, 1100 m. 11 juin, fl. (n. 397).

Cette plante ne parait pas avoir encore été signalée en Corse. Les corolles d'un rose brunâtre ont des lobes pourvus de quelques poils sur la face intérieure, sans être réellement pubescents. Mais ce dernier caractère est loin d'être réalisé sur toutes les provenances du *C. nigrum*. Nous doutons beaucoup que les formes à corolles roses ou purpurines rapportées au *C. nigrum* par les auteurs puissent être séparées spécifiquement du *C. Vincetoxicum*, même quand les lobes corollins sont nettement pubescents à la face interne.

GENTIANACEÆ

Gentiana lutea L. — Prairies de la forêt d'Aitone, 1200 m., 30 mai, vix fl. (n. 398).

Erythræa Centaurium (L.) Pers. — Bords de la route entre Biguglia et le défilé de Lancone, 150 m., 16 juin fl. (n. 399, forma flore albo); bords de la route entre Oletta et le col de Teghime, 200-300 m., 16 juin fl. (n. 400, forma flore roseo).

CONVOLVULACEÆ

Cuscuta Epithymum Presl. — Maquis au-dessus d'Appietto, 350 m., sur le *Stachys glutinosa* L., 25 mai fl. (n. 677).

BORRAGINACEÆ

Myosotis pyrenaica Pourr. — Pelouses rocheuses au sommet du Monte d'Oro, 2380 m., 11 juin, vix fl. (n. 401).

M. Soleirolii Gr. et Godr. — Graviers du torrent près du col de Vizzavona, 1300 m., 13 juin fl. (n. 402).

On sait que cette espèce, signalée en 1850 par Grenier et Godron (*Fl. Fr.* II, 534), n'a pu être complètement décrite par ses auteurs à cause de l'insuffisance des échantillons. M. Béguinot (dans Pirotta, *Annali di Botanica* t. I, 1904, tir. à part p. 9) a récemment résumé les diverses interprétations auxquelles elle a donné lieu. Décrite par Grenier et Godron en appendice du *M. pyrenaica* Pourr., elle a été rapportée par Boreau au *M. lactea* Bœnn. (le *M. silvatica* flore albo), identifiée par Parlatore avec son *M. arvensis* β *minor* (= *M. collina* Hoffm.), placée par

M. l'abbé Coste entre les *M. versicolor* Pers. et *M. intermedia* Lk., enfin classée entre le *M. silvatica* et le *M. intermedia* par M. Béguinot.

Le *M. Soleirolii* a d'abord été trouvé par Soleirol au Monte Rotondo, par Revelière (*M. lactea* Bor., non Bœnn.) aux environs de Bastelica et de Vizzavona, par De Marsilly à Vizzavona et dans la vallée de la Restonica, enfin par MM. Rotgès, Mandon et Foucaud (*Bull. soc. bot. Fr.* XLVII, 94, ann. 1900) dans la forêt de Casamente, dans le ravin du torrent de Casso. La localité de Vizzavona étudiée par M. Burnat dans son voyage de 1904 n'est donc pas nouvelle, mais les nombreux échantillons récoltés nous permettent de donner une description plus complète du *M. Soleirolii* et de prendre position dans le conflit d'opinions auquel cette rare espèce a donné lieu.

Plante vivace à rhizome grêle, horizontal, traçant, stoloniforme. Tiges un peu couchées à la base, ascendantes, débiles, souvent flexueuses, vertes, lâchement hérissées de poils étalés, devenant appliqués sur la partie nue qui est au-dessous de la grappe. Feuilles molles, minces, vertes sur les deux faces, lâchement pourvues de poils étalés sur les deux faces, les basilaires (formant à peine rosette) et les caulinaires inférieures obovées, arrondies au sommet, atténuées en pétiole ailé plus long que le limbe; les caulinaires moyennes oblongues, plus brièvement pétiolées; les supérieures ovées-oblongues subsessiles ou sessiles. Grappes géminées courtes, compactes au moment de la floraison, devenant plus lâches dans la suite, à axe filiforme couvert de poils appliqués ascendants fins, ainsi que les pédicelles qui à la maturité sont aussi longs ou un peu plus longs que le calice, d'abord dressés, puis dressés-étalés. Calice petit, couvert de poils étalés fins pour la plupart courbés en crochet au sommet, à lobes lancéolés atteignant environ 3-4 fois la longueur du tube. Corolle très petite, blanche, à limbe absolument plan, à tubes dépassant à peine les lobes calicinaux. Carpelles petits, bruns, obtus, un peu carénés extérieurement, renfermés dans un calice ouvert après l'anthèse.

Plante haute de 8-20 cm. Feuilles basilaires et caulinaires inférieures à limbe mesurant environ 2-3 $\times$ 1, 5 cm. de surface, à pétiole atteignant jusqu'à 4 cm. de longueur. Grappes ne

dépassant guère 2 cm. de longueur. Pédicelles atteignant 1,5-3 mm. Calice long de 1,5-2 mm. pendant l'anthèse, atteignant 3 mm. après l'anthèse, à tube haut de moins de 0,8 mm. env., à lobes longs de 2,2 mm. Limbe de la corolle mesurant 2-3 mm.

Les caractères mis en évidence dans la description ci-dessus permettent de se faire une idée exacte des affinités du *Myosotis Soleirolii.*

Le mode de végétation (rhizome stoloniforme horizontal s'innovant par des rameaux ascendants courts à rosettes lâches) et la corolle à limbe absolument plan font d'abord éliminer de la comparaison toutes les espèces annuelles ou bisannuelles à limbe de la corolle concave, tels que le *M. collina* Hoffm. et aussi le *M. intermedia* Link. Parmi les espèces à appareil végétatif vivace et à corolle plane, la comparaison est restreinte à celles qui ont un calice à poils étalés et courbés en crochets au sommet, soit les *M. silvatica, alpestris* et *pyrenaica.* — Le *M. pyrenaica* Pourr. nous en paraît le moins rapproché à cause de ses souches épaisses courtes et obliques produisant des rosettes denses, ses grappes presque tomenteuses, son calice plus grand, sa corolle d'un bleu vif 2 à 3 fois plus grande. — Le *M. silvatica* Hoffm. est bien plus voisin, par son apparence générale, mais le calice est plus grand, la corolle deux à trois fois plus grande, les pédicelles, épaissis à la maturité, plusieurs fois plus longs que le calice. — Reste enfin le *M. alpestris* Schm. dont notre espèce se rapproche aussi beaucoup, tout en s'en distinguant facilement par son port grêle, ses grappes débiles beaucoup plus courtes, le calice plus petit et la corolle blanche 2-3 fois plus petite. — Le *M. Soleirolii* représente donc, selon nous, un type insulaire parallèle au *M. silvatica.* Ce dernier est une plante qui, comme le *M. Soleirolii*, affectionne le voisinage des ruisseaux et des torrents, des lieux humides en général, ce qui n'est pas le cas (ou seulement exceptionnellement) pour les *M. alpestris* et *pyrenaica.*

Parmi les caractères mentionnés dans la description, il en est un que nous avons intentionnellement laissé de côté. M. l'abbé Coste attribue au *M. Soleirolii* un calice fermé à la maturité. Nos échantillons ne présentent que quelques calices contenant de jeunes fruits et ceux-ci sont ouverts, ce qui cadre avec les indications données par les auteurs pour le *M. alpestris* tandis

que les *M. silvatica* et *pyrenaica* doivent avoir des calices fermés à la maturité. Mais ce caractère ne nous paraît pas avoir *dans ce groupe* l'importance qu'on lui a attribuée. Nous avons en effet en ce moment, sous les yeux des échantillons de toutes provenances des *M. silvatica* et *intermedia* qui ont des calices parfaitement ouverts à l'entière maturité, et non pas fermés comme le disent les descriptions. Nous pensons donc qu'il serait imprudent de faire intervenir ce caractère dans la détermination des affinités d'une espèce critique.

M. hispida Schlecht. — Pelouses sèches près de la gare de Vizzavona, 906 m., 14 juin fl. fr. (n. 403).

Borrago laxiflora DC. — Lieux humides au-dessus d'Appietto près Ajaccio, 350 m., 25 mai fl. fr. (n. 404).

Echium italicum L. — Rochers et pelouses calcaires près de la station d'Omessa, 400 m., 21 mai fl. (n. 405).

Cynoglossum pictum Ait. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. (n. 406); fossés de la forêt de Landinosa près Evisa, 1000 m., 31 mai fl. fr. (n. 407); forêt d'Aitone près Evisa, bords de la route, 1100-1200 m., 30 mai fl. (n. 408).

LABIATÆ

Mentha Requienii Benth. — Lieux humides sur le versant E. du Monte d'Oro, 1400-1500 m., 11 juin fl. (n. 409).

M. Pulegium L. var. **tomentella** (Hoffmgg. et Link) Briq. — Pelouses arides entre Ajaccio et la Tour Parata, 8 m., 4 juin fl. (n. 678).

Cette variété n'avait pas encore été signalée en Corse.

Origanum vulgare L. var. **glabrescens** Beck. — Entre Oletta et le col de Teghime, bord de la route, 400 m., 16 juin fl. (n. 410).

Thymus Herba Barona Lois. — Rochers du col de Vizzavona, 1162 m., 13 juin fl. fr. (n. 411); rochers de la montée de la forêt d'Aitone au col de Salto, 1200 m. 31 mai fl. (n. 412); rochers du Capo Ferolato près Evisa, 900 m., 31 mai fl. (n. 413).

Satureia Calamintha (L.) Scheele var. **Nepeta** (L.) Briq. — Bords de la route entre Biguglia et Bastia, 200 m., 16 juin fl. (n. 414).

Stachys marrubiifolia Viv. — Rochers de la Tour Parata près Ajaccio, 20-50 m., 4 juin fl. fr. (n. 415).

S. corsica Pers. var. **genuina** Gr. Godr. — Rochers entre Porto et Evisa, 330 m., 28 mai fl. (n. 416); talus de la route au col de Sevi entre Evisa et Vico, 800-1000 m., 1 juin fl. (n. 417); rochers à la descente du col de Sorba sur Vivario, 1000 m., 8 juin fl. (n. 418); châtaigneraies près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. (n. 419); fissures des rochers près du col de Vergio, 1400 m., 30 mai fl. (n. 421).

var. **micrantha** Bert. — Les Calanches entre Piana et Porto, rochers ombragés à 356 m., 28 mai fl. fr. (n. 420).

A part les dimensions de la corolle, cette variété cadre parfaitement avec la variété *genuina*. Plusieurs de nos échantillons de cette dernière ont aussi des tiges réduites à petites feuilles. Quant à la couleur des fleurs, elle varie dans les deux variétés. Plusieurs de nos échantillons de la var. *genuina* ont des corolles blanches ou d'un blanc jaunâtre, lavées de rose sur les bords. Cette coloration est aussi celle que présente notre n. 420.

S. glutinosa L. — Les Calanches entre Piana et Porto, rochers à 350 m., 28 mai fl. fr. (n. 422); rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. (n. 423); maquis à la Pentica, près de la demeure des Bellacoscia, 690 m., 10 juin fl. (n. 424).

Brunella vulgaris L. — Maquis au Capo Ferolato près Evisa, 600 m., 31 mai fl. (n. 425).

Teucrium Chamædrys L. — Talus entre Oletta et le col de Teghime, 300-400 m., 16 juin fl. (n. 427).

T. flavum L. — Talus du col San Stephano, entre Biguglia et Olmetta, 350 m., 16 juin fl. (n. 427); pelouses rocheuses entre Porto et Evisa, 300-350 m., 28 mai fl. fr. (n. 428).

T. Marum L. — Rochers près de Ghisoni, 500 m., 7 juin fl. (n. 429); rochers entre le col San Martino et Piana, 400-500 m., 27 mai fl. (n. 430); rochers à la descente du Capo Ferolato sur le ruisseau d'Aitone, 900 m., 31 mai fl. (n. 431).

T. massiliense L. — Bords de la route près de Sagone, 50 m., 2 juin fl. (n. 432); rochers entre Porto et Evisa, 500-600 m., 28 mai fl. (n. 433).

T. Scorodonia L. — Maquis du Vallon de la Pentica, 700 m., 10 juin fl. (n. 434).

SOLANACEÆ

Hyosciamus niger L. — Lieux arides près de la station de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. (n. 435).

H. albus L. — Talus de la route entre Ajaccio et la tour Parata, 5 m., 4 juin fl. (n. 436).

Atropa Belladona L. — Forêt de Vizzavona près du pont Fulminato, 1100 m., 13 juin fl. (n. 439).

SCROPHULARIACEÆ

Verbascum phlomoides L. — Lieux arides entre Vico et Sagone, 50 m., 2 juin fl. (n. 437).

V. pulverulentum Vill. — Lieux arides près d'Ajaccio, 50-100 m., 2 juin fl. (n. 438).

Scrophularia trifoliata L. — Taillis au-dessus d'Appietto, près Ajaccio, 400-500 m., 25 mai fl. (n. 439).

M. Burnat décrit comme suit la couleur de la corolle (sur le vif) : « Corolle d'un jaune verdâtre clair, lavée de rouge au bas des deux grands lobes corollins ».

S. ramosissima Lois. — Rocailles calcaires près de la station d'Omessa, 375 m., 21 mai fl. (n. 440).

Linaria aequitriloba (Viv.) Duby. — Rochers humides près du ruisseau d'Aitone près Evisa, 400-500 m., 31 mai fl. (n. 441).

L. hepaticifolia (Poir.) Duby. — Lieux frais sur le versant E. du Monte d'Oro, 1400-1600 m., 11 juin fl. (n. 442) ; forêt près de Vizzavona, pelouses humides, 1000-1100 m., 13 juin fl. (n. 443) ; lieux pierreux près de la gare de Vizzavona, 906 m., 15 juin fl. (n. 444).

M. Burnat a fait sur le vif la description suivante de cette plante assez sommairement décrite par les auteurs :

« Plante caulescente de 5-12 cm. Tige glabre, portant parfois quelques rares glandes hyalines et des poils simples mais très rares. Feuilles à limbe très variable de forme, tantôt ± ovées arrondies, subobtuses, entières, un peu plus longues que larges et parfois réniformes, arrondies dans leur partie supérieure et plus larges que hautes, tout en restant entières, tantôt ± nettement

trilobées avec 2 lobes latéraux ± distincts, subobtus; parfois le lobe terminal est plus allongé que les latéraux. Limbe de consistance épaisse et nettement charnue, très généralement veiné de blanchâtre sur la face supérieure mate ; la face inférieure est lisse, brillante, d'un vert plus pâle, parfois, mais rarement lavée d'un rouge vineux. Ces feuilles ont donc l'aspect général de celles d'un *Cyclamen*, entourées (à la loupe) d'une étroite bordure hyaline. Pétiole (surtout dans les grandes feuilles) nettement dilaté vers la base du limbe, égalant en longueur 1 $^{1}/_{2}$ à 2 fois la hauteur du limbe, très généralement glabre, portant cependant parfois quelques poils simples et quelques glandes hyalines. Corolle à éperon blanc, à lèvre supérieure d'un rose bleuâtre, veinée de violet foncé ; lèvre inférieure à 3 lobes subégaux sans veines, d'un rose bleuâtre sauf à leur base blanchâtre. »

Digitalis purpurea L. — De Porto à Evisa, maquis, bords des chemins, 20-600 m., 28 mai fl. (n. 666 et n. 672); montée de Cargèse au Col San Martino, maquis, 350 m., 27 mai fl. fr. (n. 667) ; maquis à la Vulpaja entre Ajaccio et Appietto, 400 m., 24 mai fl. fr. (n. 668); maquis près du château de Pozzo di Borgo, 400 m., 24 mai fl. fr. (n. 669); châtaigneraies près Bocognano, 600-700 m., 23 mai fl. (n. 670) et station de Bocognano, 600 m., 6 juin fl. fr. (n. 675) ; Forêt d'Aitone, 800-1400 m., 30 mai fl. (n. 671 et n. 673); montée d'Aitone au Col de Salto, rochers, 1000-1300 m., 31 mai fl. (n. 674); maquis au bord de la Gravone près Tavera, 350 m., 10 juin fl. fr. (n. 676).

Les matériaux abondants récoltés par M. Burnat en 1904 pour cette espèce mettent au jour un polymorphisme assez marqué. On pourrait distinguer une forme *latifolia* à feuilles oblongues et une forme *angustifolia* à feuilles plus étroitement lancéolées. Mais les variations portant sur les autres caractères ne sont toutefois nullement concomitantes avec celles que présentent les feuilles : les corolles sont glabres, glabrescentes ou finement pubescentes ; les bractées sont subaiguës, aiguës ou un peu acuminées, variant d'ailleurs de longueur ; enfin les dents calicinales peuvent être obtuses ou subaiguës ou nettement acuminées. Ces variations qui ont été étudiées en détail par M. Burnat, nous ont amené tous deux à la conclusion que le *D. Gyspergeræ* décrit récemment par M. G. Rouy devait être envisagé comme une forme extrême du

D. purpurea, plutôt que comme une espèce distincte, rapprochée par son auteur du *D. dubia* Rodr. des Baléares. Cette conclusion ressort de la note suivante rédigée par M. Emile Burnat :

« *Digitalis Gyspergeræ* Rouy in *Rev. bot. syst.* I p. 137 (ann. 1903) et *Ill. pl. Europ. rar.* fasc. XIX, p. 153, tab. CDLXX (ann. 1904).

L'auteur a comparé son espèce uniquement avec le *D. dubia* Rodriguez, des Baléares, et l'en a distinguée par les caractères suivants :

1° *feuilles* lancéolées, longuement atténuées en pétiole, dentées;

2° *pédicelles* très étalés ou inclinés à l'anthèse, tomenteux, plus longs que le calice (de 1/3 ou 1/4 env.) ;

3° *calices* à divisions ovales lancéolées, aiguës ou presque acuminées ;

4° *corolle* grande (4-5 cent. long.) pubescente extérieurement, campanulée ventrue, à partie inf. fortement courbée, à lobes très obtus, le sup. et les latéraux subégaux, l'inf. porrigé en lèvre ascendante ;

5° *capsule* oblongue, aiguë et atténuée sur le *style* pubescent jusqu'au delà de son milieu;

Si nous comparons ces caractères à ceux que nous offrent nos éch. baléariques du *Dig. dubia* (Ariant près Pollenza, Bicknell leg. 1 mai. 1897) 2 ex. (Couma del Carnisero près Soller, E. Burnat leg. 1 juin. 1881) 4 ex. (près du port de Soller, E. Burnat leg. 31 mai. 1881) 2 ex. — ensemble 8 spécimens — et aux descriptions de Barcelo (*Fl. islas Baleares* p. 346 ann. 1879), de Rodriguez (*Pl. vasc. Menorca Suppl.* ann. 1874, p. 41) et de Willkomm (*Ind. pl. vasc. Balear. in itin. 1873 susc.* etc., p. 73). nous arrivons aux conclusions suivantes :

1° La forme des feuilles, très variable dans le *D. dubia* (tant les basilaires que les caulinaires) ne diffère pas de celle du *D. Gyspergeræ*, dont la figure donnée par M. Rouy ne présente d'ailleurs que des feuilles caulinaires supérieures. *Les feuilles de nos éch. baléariques sont moins nettement dentées que dans la figure du D. Gyspergeræ.* « Hojas débilmente festonadas en el borde » (Rodriguez, descr. du *D. dubia*).

2° Les pédicelles sont pareils dans les *D. dubia* et *Gyspergeræ* quant à leur direction par rapport à l'axe, tant lors de l'anthèse qu'à l'époque de la fructification. *Les pédicelles*, dans les

fleurs moyennes épanouies de l'inflorescence *du D. Gyspergeræ, sont gén. plus longs que le calice* et *dans le D. dubia le pédicelle est plus court que le calice, parfois subégal, exceptionnellement plus long* (pedicelos algo más cortos que el cáliz, Rodr.; casi tan largos come el cáliz, Barcelo). L'indument des pédicelles est tomenteux dans les deux plantes.

3° *Les divisions calicinales du D. Gyspergeræ paraissent être (figure citée) moins grandes, plus nettement aiguës et subacuminées que dans le D. dubia.*

4° La dimension comme la forme de la corolle ne nous offrent aucune différence dans les deux plantes comparées. M. Rouy dit la corolle du *D. Gyspergeræ* de 4-5 cent. long. mais sa figure donne des fleurs de 25 à 35 mm. de long. Les corolles de nos éch. du *D. dubia* ont 30-40 mill. long. Quant à l'indument de la corolle dans le *D. Gyspergeræ*, M. Rouy dit : pubescente extérieurement. Nous avons trouvé dans le *D. dubia* la corolle finement pubescente, parfois glabrescente, ciliée de poils plus allongés à son extrémité. M. Rodriguez a dit du *D. dubia* « pubescente-glandulosa en el exterior, provista en la garganta de algunos pelos espaciados largos no glanduliferos ». En somme si différences il y a, elles sont minimes.

5° La capsule ne nous offre aucune différence entre les deux plantes. Le style est dit pubescent jusqu'au delà de son milieu dans le *D. Gyspergeræ*. Dans le *D. dubia* nos éch. les montrent pubescents à la base seule, ce que M. Rodriguez confirme en disant : « estilo algo pubescente en la base ».

En résumé si nous comparons les deux plantes, et toutes réserves faites de ce que la description et la figure de M. Rouy ne se rapportent qu'à un exemplaire unique, il ressort les différences suivantes entre les deux plantes : *Le D. Gyspergeræ diffère du D. dubia par : des feuilles moins nettement dentées, des pédicelles plus courts, des divisions calicinales plus nettement aiguës et subacuminées et des styles souvent pubescents au delà du milieu.*

Ces différences qu'il conviendra de vérifier sur des matériaux plus nombreux nous paraissent être de nature purement variétale. Mais il nous eût semblé plus correct de comparer le *D. Gyspergeræ* (spécimen unique d'une seule localité de la Corse), avec le *D. purpurea,* très répandu dans cette île et dont les variations, tant

dans l'île que dans l'Europe continentale, sont fort nombreuses. Si M. Rouy n'a pas rapproché sa plante du *D. purpurea* dans les publications citées plus haut, en revanche, dans une lettre qu'il a adressée à Mme Gysperger le 17 juillet 1904, ce botaniste a dit :

« *D. Gyspergeræ* Rouy *a D. purpurea* L. *toto coelo differt: Calycis segmentis* ovato-lanceolatis, longe acutis aut acuminatis (non late ovatis orbicularibusve, obtusiusculis, aut obtusis!) : *corolla* extus pubescente (et non glabra) valde magis ventricosa et non constricta : *racemo floribundo* adhuc ad anthesin conspicue comoso bracteis acutissimis : deinde etiam *foliis* sensim angustioribus in petiolum longe attenuatis ; *stylo* piloso , etc. ».

Etudions successivement ces divers caractères.

Divisions calicinales. Dans le *D. purpurea* elles sont plus ou moins nettement aiguës ou obtusiuscules, ovées-elliptiques ou ovées-oblongues, jamais orbiculaires. D'après la photographie (sans analyses) du *D. Gyspergeræ* de M. Rouy elles paraissent être plus longuement aiguës (et même acuminées) que nous ne les avons vues dans le *D. purpurea*. Dans tous les cas les différences ici sont assez faibles et il peut s'agir d'un simple lusus.

Les corolles dans nos éch. européens du *D. purpurea* sont glabres extérieurement (mais à lobes ciliés), et décrites comme telles par les auteurs. Nos éch. corses, une cinquantaine de spécimens récoltés en 1904 (mai--juin) à Bocognano ! Tavera ! (bords de la Gravone) : Quenza (arr. de Sartène) Gysperger leg. 14 juin 1904; env. d'Ajaccio ! : entre Ajaccio et Appietto ! : entre Cargèse et le Col San Martino ! ; entre Porto et Evisa ! : Forêt d'Aitone ! et environs d'Evisa ! montrent le plus souvent des corolles finement pubescentes, parfois glabrescentes, assez rarement glabres. Quant à la forme de la corolle, nulle différence, la figure donnée par M. Rouy pourrait s'appliquer absolument à plusieurs de nos échantillons du *D. purpurea*.

Les feuilles caulinaires sup. de la figure citée sont identiques à celles de plusieurs de nos spécimens corses du *D. purpurea*.

Les bractées étant comme les divisions calicinales de l'éch. de M. Rouy un peu plus longues et plus ou moins longuement acuminées que dans le *D. purpurea*, il en résulte une apparence comeuse ou chevelue du sommet de l'inflorescence, apparence qui n'est pas habituelle chez le *D. purpurea*, en Corse comme ail-

leurs. Il s'en faut cependant que ce caractère soit absolu chez le *D. purpurea*. Et à ce point de vue l'organisation du calice mérite un examen plus approfondi. — Dans le *D. purpurea*, les 5 pièces du calice ont une disposition quinconciale. La pièce impaire postérieure qui, dans le bouton, recouvre les deux latérales, présente régulièrement une forme différente de toutes les autres. Elle est un peu plus courte et étroitement lancéolée, tandis que les pièces latérales et antérieures ont une forme générale ovée. Cette sorte de réduction subie par la pièce postérieure est, comme on sait, un phénomène fréquent chez les Scrophularinées où il aboutit dans beaucoup de genres à une suppression complète qui rend le calice tétramère. Or, les variations de forme portent essentiellement sur les pièces latérales et antérieures, à l'exclusion du sépale postérieur. Dans certains cas, on voit ces pièces largement ovées se

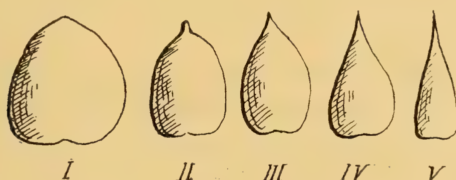


Fig. 7. — Gamme des variations des sépales latéraux antérieurs chez le *Digitalis purpurea* L.

terminer par un sommet parfaitement obtus (fig. 7. I). Ailleurs, les sépales sont un peu rétrécis juste au-dessous du sommet, et se terminent par une courte pointe peu aiguë ou submutique (fig. 7, II). Dans une troisième étape, la pointe est franchement aiguë (fig. 7, III). Un degré plus avancé comporte des sépales insensiblement acuminés au sommet (fig. 7, IV). Enfin, il peut arriver que la forme générale du sépale, en se rétrécissant, devienne oblongue, acuminée (fig. 7, V). On rencontre souvent ces variations sur les divers calices d'une seule et même grappe. Parfois, la forme des sépales latéraux et antérieurs est plus homogène dans une grappe donnée. Celle-ci frappe alors l'observateur qui pourrait, en l'absence de matériaux de comparaison suffisants, aisément attribuer à ces caractères une importance exagérée. Nous avons récolté par exemple, sous le n° 669, un échantillon

dont les sépales latéraux ont pour la plupart une tendance à devenir oblongs-acuminés. Un autre éch. récolté sous le n° 670 *a*, a des sépales latéraux et antérieurs, presque tous acuminés. Dans le n° 674, les fleurs de la moitié intérieure de la grappe ont des sépales très nettement acuminés, tandis que vers le sommet, ils ont une tendance à devenir ovés-obtus. L'échantillon figuré par M. Rouy, bien qu'extrême sous le rapport de l'étroitesse des sépales latéraux et antérieurs n'échappe pas à ce polymorphisme. Il montre en effet des sépales antérieurs plus larges et à peine acuminés au sommet sur les calices des fleurs 2, 3, 10, 19, etc. (comptées depuis la base de la grappe).

Dans nos éch. européens du *D. purpurea,* les styles sont généralement pubescents vers la base seule ou glabres. Dans ceux de la Corse et Sardaigne (parfaitement décrits par Moris *Fl. sardoa*) les styles sont toujours pubescents dans leur partie inférieure, souvent au-dessus, parfois jusqu'à leur milieu et assez rarement jusque près du sommet glabrescent.

En résumé, nous pensons que l'étude qui précède, faite sur d'abondants nouveaux matériaux corses, est de nature à modifier l'impression que l'examen d'un échantillon extrême et unique a très bien pu faire naître relativement au *D. Gyspergeræ.* Ce dernier ne représente pour nous qu'une modification extrême du *D. purpurea* à bractées, sépales latéraux et antérieurs pour la plupart plus étroits et plus nettement acuminés que dans les cas ordinaires.

Madame Gysperger nous a communiqué des échantillons trouvés dans la vallée du Niolo, entre Calacuccia et le col de Vergio le 30 mai 1903 puis dans la même localité (une prairie peu étendue) le 28 mai 1904. Un échantillon de 1903 est l'un des trois seuls récoltés à cette date, dont un a été envoyé à M. Rouy avec la mention erronée de : « récolté entre Evisa et Porto en mai 1903 ». Ce spécimen ne nous offre aucun caractère qui nous permette de le séparer du *D. purpurea.* Les corolles sont glabres, çà et là finement pubescentes ; les styles tantôt pubescents jusqu'au milieu, tantôt vers leur partie inférieure. Par contre deux échantillons de 1904 montrent des divisions calicinales assez nettement aiguës et ovées-elliptiques, caractères qui paraissent être plus accusés qu'ils ne le sont dans certaines autres de nos provenances corses ».

Veronica officinalis L. — Rochers herbeux au col de Vizzavona, 1100-1200 m., 13 juin fl. (n. 445); rochers entre la forêt d'Aitone et le col de Salto, 1100 m., 31 mai fl. fr. (n. 447).

V. montana L. — Lieux frais de la forêt de Vizzavona, 1000 m., 6 juin fl. fr. (n. 448).

V. Anagallis L. — Montée de Cargèse au col San Martino, lieux humides, 300 m., 27 mai fl. fr. (n. 449); fossés humides entre Vivario et Tattone, 800 m., 8 juin fl. (n. 450).

V. serpyllifolia L. — Ruisselets de la forêt d'Aitone, 1100-1200 m., 30 mai fl. (n. 451); talus de la route dans la forêt de Vizzavona, 6 juin fl. (n. 452); graviers humides près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. fr. (n. 453).

V. repens DC. — Pelouses entre Vizzavona et Ghisoni, en allant par la montagne, 1100 m., 7 juin fl. (n. 454); ruisselet de la forêt d'Aitone près Evisa, 1100-1200 m., 30 mai fl. fr. (n. 455); graviers près de la bergerie du Monte d'Oro (versant E.) 1700 m., 11 juin fr. (n. 456).

V. arvensis L. — Lieux pierreux près de la gare de Vizzavona, 906 m., 15 juin fl. (n. 457).

V. verna L. var. **Revelieri** Briq., var. nov. — Pelouses rocheuses du Monte d'Oro, versant E., 1800-1900 m., (en compagnie des *Erophila verna*, *Gagea* et *Crocus*), 11 juin fr. (n. 516).

Plante naine, ne dépassant pas 2,5 cm. de hauteur. Tige simple, grêle, à feuilles minuscules, subsessiles, ovées, entières ou subentières, portant vers son sommet une fleur unique, rarement deux. Fruit normal du *V. verna.*

C'est cette curieuse race qui a été signalée par Revelière (in Marsilly *Cat.* p. 108) en ces termes : « Une forme naine, rabougrie, CC. sur les hauts sommets, Renoso, etc. ». Elle ne doit pas être confondue avec le *V. verna* var. *Bellardi* Briq. [= *V. Bellardi* All. *Fl. ped.* I, 77 (ann. 1785) et III, tab. LXXXV fig. 1 = *V. polygonoides* Lamck *Ill.* I, 47, (ann. 1791)]. Ce dernier est une variation à feuilles entières et étroites, à tige simple couverte de fleurs formant une longue grappe spiciforme. — Le *V. brevistyla* Moris, dont nous avons vu un original dans l'herbier Boissier, s'en distingue à son port qui est celui du *V. acinifolia* L. (pl. noircissant par la dessication), les feuilles moyennes subtrifides, le style encore plus court, le fruit plus volumineux, la racine oblique etc.

Eufragia viscosa (L.) Benth. — Prés frais vers l'estuaire du Chioni près Cargèse, 27 mai fl. fr. (n. 458).

E. latifolia (L.) Griseb. — Gazons secs près du col de Sevi entre Evisa et Vico, 1000 m., 1 juin fl. fr. (n. 459).

Trixago apula Stev. — Talus entre Ajaccio et le château Pozzo di Borgo, 500-600 m., 24 fl. fr. (n. 460).

OROBANCHACEÆ [1]

Orobanche rigens Lois: G. Beck *Monogr. Orob.* p. 191. — Maquis au bord de la route près du col de Sevi, 1000 m., 1 juin fl. (n. 681 et 682); maquis du Capo Ferolato près Evisa, 900-1000 m., 31 mai fl. (n. 683).

« N. 683 pertinet ad formam corollis in labio superior. glandulis brevibus copiosius tectis » (G. Beck in litt.).

var. **nigricans** G. Beck, var. nov. — Maquis du Capo Ferolato près Evisa, 900-1000 m., 31 mai fl. (n. 684, sur *Genista Lobelii.*)

« Minor. Scapus humilis, 12-18 cm. altus, basi conspicue incrassatus, dense subimbricatim squamis (in siccitate) atrofuscis appressis tectus. Spica densissima, breviter cylindracea, scapum sæpe æquans: bracteæ fusco-atræ, parce glanduloso-pilosæ, glabrescentes. Flores 11-17 mm. longi; corolla violacea, in siccitate fusca, subcoriacea. Antheræ albæ. Stigma læte citrinum. » (G. Beck in litt.)

O. variegata Wallr. — Bords de la route au-dessous de Calcatoggio près Cargèse, 200-300 m., 2 juin fl. (n. 685); montée de Ghisoni au col de Sorba, bord de la route, 900 m., 8 juin fl. (n. 686, f. corollis pallide purpureis).

O. minor Sutt. — M. Beck rapporte avec doute à cette espèce un échantillon végétant sur le *Lathyrus setifolius* et récolté sur les rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 600-700 m., 21 mai fl. (n. 687). Cet échantillon pourrait bien cependant, selon M. Beck, appartenir à une forme de l'*O. canescens* Presl à segments calicinaux indivisés. — L'*O. minor* a été signalé comme parasitant sur le *Digitalis purpurea* par M. Ascherson (ex Beck *Monogr. Gatt. Orobanche* p. 254). Nous avons pu confirmer cette observation à plusieurs reprises en 1900, entre autres en montant

[1] Les Orobanches ont été obligeamment annotées par le professeur G. Beck de Mannagetta.

du pont de la Restonica à la bergerie de Timozzo (n. 254 de l'ann. 1900) et en allant du col de Sorba vers Vizzavona (n. 458 de l'ann. 1900). Nous mentionnons ces deux numéros, parce que l'*O. minor* sur digitale ne se trouve pas parmi les récoltes de 1904.

LENTIBULARIACEÆ

Pinguicula corsica Bern. et Gren. — Lieux humides sur le versant E. du Monte d'Oro, 1800 m., 11 juin fl. (n. 513); lieux humides entre Ghisoni et le col de Sorba, 1000-1100 m., 8 juin fl. (n. 514); lieux humides près du sommet du col de Vergio, versant du Niolo, 1400 m., 30 mai fl. (n. 515).

Le *P. corsica* est essentiellement caractérisé par sa corolle de grande dimension (comme dans le *P. grandiflora*), à éperon court, équivalant environ au tiers du reste de la corolle mesurée de la base du calice à l'extrémité de la lèvre inférieure. L'apparence générale de la fleur se rapproche donc de celle du *P. leptoceras* Reichb., dont l'éperon est parfois presqu'aussi court, mais ce dernier possède une corolle plus petite.

Au point de vue de la coloration, nous distinguons deux formes différentes :

1° var. *pallidula*. — Corolle blanchâtre, ou faiblement lavée de violacé ou de rose clair, cette dernière teinte étant plus accentuée à la gorge. Cette forme paraît être celle des pelouses humides supérieures (n. 513 ci-dessus mentionné). Nous l'avons vue au Monte Rotondo. C'est surtout la plante que Bernard et Grenier avaient en vue en décrivant le *P. corsica* dans la *Flore de France* (II, 443).

2° var. *cœrulescens*. — Corolle d'un bleu clair intérieurement. Extérieurement, entre les lobes et l'éperon, elle est veinée de veines parallèles d'un bleu foncé. Parfois, les trois divisions de la corolle sont d'un bleu peu foncé, blanchâtre à la base. En séchant, toute la corolle prend une teinte d'un bleu violacé parfois assez vif.

Il est curieux de voir que le *P. corsica* est différencié en deux races différant par la couleur des corolles, comme le *P. grandiflora* [var. *genuina* et var. *pallida* Reut. (*P. Reuteri* Genty)] et comme le *P. vulgaris* (var. *typica* et var. *sixtina* Briq.).

La fixation de la valeur systématique exacte des grassettes

grandiflores exigerait une étude d'ensemble de tout le groupe. Nous croyons que cette étude aboutirait à envisager les *P. corsica, grandiflora, longifolia* et *leptoceras* comme des sous-espèces d'un type collectif.

PLANTAGINACEÆ

Plantago insularis Nym.; Briq. *Rech. fl. mont. Corse* p. 101. — Pelouses de la Pointe Grado au-dessus de Vizzavona, 1500 m., 13 juin fl. (n. 612). Limite inférieure à celle mentionnée dans Briq. l. c.

P. Bellardi All. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 600-700 m., 21 mai fl. (n. 613).

P. lanceolata L. var. **communis** Schlecht. — Lieux pierreux près de la gare de Vizzavona, 906 m., 15 juin fl. (n. 614); maquis au-dessus d'Appietto, 350 m., 25 mai fr. (n. 615).

var. **sphærostachya** Wimm. et Grab. = *P. lanceolata* v. *capitellata* F. Schultz. — Pelouses rocheuses du col de Sorba, entre Ghisoni et Vivario, 1200-1300 m., 8 juin fl. n. 616).

Cette forme ne parait pas avoir encore été signalée en Corse.

RUBIACEÆ

Rubia peregrina L. — Rochers entre Oletta et le col de Teghime, 400 m., 16 juin fl. (n. 212); talus de la route entre Vico et Sagone, 200-300 m., 2 juin fl. (n. 213); haies près d'Appietto, 300-400 m., 21 mai fr. (n. 215).

Vaillantia muralis DC. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fr. (n. 215).

Galium Cruciata Scop. — Bords du chemin près du château Pozzo di Borgo, 600 m., 24 mai fl. (n. 216).

G. vernum Scop. var. **typicum** Beck. — Châtaigneraies près de Bocognano, 600 m., 23 mai fl. (n. 217); aulnaies sur le versant E. du Monte d'Oro, 1400 m., 11 juin fl. (n. 218).

var. **hirsutissimum** Briq., var. nov. — Fentes des rochers au col de Vergio, 1400 m., 30 mai fl. (n. 219); rochers du col de Salto, 1300 m., 31 mai fl. (n. 220).

Plante naine, à entrenœuds raccourcis, à feuilles petites et serrées, rendues entièrement grisâtres par un indument très dense de poils étalés. Feuilles densément pubescentes.

Cette variété est bien plus caractérisée que la var. *hirticaule* Beck, laquelle croît souvent pêle-mêle avec le type. C'est une race extrême dont nous n'avons pas vu d'échantillons adéquats de provenance continentale.

G. rotundifolium L. — Maquis en descendant du Capo Ferolato sur Evisa, 500-600 m., 31 mai fr. (n. 221); abondant au col de Sorba entre Ghisoni et Vivario, 900-1100 m., 9 juin fl. (n. 222); maquis de la forêt d'Aitone près Evisa, 1000 m., 30 mai fl. (n. 223); maquis entre Appietto et Calcatoggio, 500 m., 25 mai fl. n. 224); les Calanches, dans les maquis entre Piana et Porto 350 m., 28 mai fl. (n. 225); châtaigneraies près de Bocognano. 600 m., 23 mai fl. (n. 226).

G. ovalifolium Schott (ann. 1818) = *G. ellipticum* Willd. ex Hornem. (ann. 1819). — Maquis en descendant du Capo Ferolato sur Evisa par le R. d'Aitone, 600 m., 31 juin fl. (n. 227); les Calanches, entre Piana et Porto, dans les maquis, 350 m., 28 mai fl. (n. 228).

G. Mollugo L. subsp. **corrudifolium** (Vill.) Briq. — Rochers du défilé de Lancone au-dessus de Biguglia 250 m., 16 juin fl. (n. 229); pelouses rocheuses près de la gare d'Omessa, calcaire, 400-500 m., 21 mai fl. (n. 230).

G. palustre L. var. **maximum** (Moris) H. Braun. — Lieux humides près de Sagone, 26 mai fl. (n. 232).

G. Aparine L. var. **verum** Wimm. et Grab. — Haies près d'Appietto, 300-400 m., 25 mai fl., jeunes fr. (n. 233).

G. Aparine L. var. **Vaillantii** (DC.) Koch. — Forêt de Vizzavona, bords de la route, 1000-1100 m., 13 juin fr. (n. 234).

Sherardia arvensis L. — Bords des chemins au col de Vizzavona, 920 m., 11 juin fl. (n. 235).

Asperula odorata L. — Forêt de hêtres au col de Vizzavona, 1200-1300 m., 7 juin et 13 juin fl. (n. 236 et n. 237); forêt d'Aitone près Evisa, 1100 m., 30 mai fl. (n. 238).

VALERIANACEÆ

Centranthus Calcitrapa Dufr. — Rochers calcaires entre Oletta et le col de Teghime, 400 m., 16 juin fr. (n. 239); rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 600-700 m., 21 mai fr. (n. 240).

Valeriana montana L. var. **rotundifolia** (Vill.) Car. et Saint-Lag. — Rochers sur le versant S.-W. du Monte d'Oro, 2200 m., 11 juin fl. (n. 241).

Valerianella eriocarpa Desv. — Pelouses rocheuses calcaires près de la station d'Omessa, 400 m., 21 mai fr. (n. 242).

DIPSACACEÆ

Knautia hybrida Coult. — Pont du ruisseau d'Aitone près Evisa, bords du sentier, 400-500 m., 31 mai fl. (n. 243).

CUCURBITACEÆ

Bryonia dioica Jacq. var. **angulosa** Mab. in *Bull. soc. bot. France* ann. 1877, sess. extr. p. LXXV = *B. dioica* Jacq. subsp. *B. sicula* Guss. forma *B. corsica* R. Maire in Rouy *Rev. bot. syst.* II, 67, (ann. 1904). — Plage de Calcatoggio, 14 avril 1905, leg. C. Bicknell et L. Pollini.

Cette plante, qui a aussi été indiquée à tort en Corse sous le nom de *B. syriaca* (non Boiss.!), a fait récemment l'objet d'une note de M. R. Maire, note dans laquelle ses caractères distinctifs sont parfaitement décrits. Ceux-ci résident essentiellement dans l'hispidité beaucoup plus grande — elle envahit même les tiges — et dans la presque disparition de la lobation des feuilles. A ces deux points de vue, l'examen d'une série considérable d'échantillons, provenant de toute l'aire de l'espèce, témoigne de l'existence de multiples transitions qui empêchent de voir dans la plante corse autre chose qu'une race insulaire à caractères encore peu tranchés.

Le *B. sicula*, auquel M. Maire rattache la plante corse, est envisagé par ce dernier botaniste comme une sous-espèce du *B. dioica*. M. Cogniaux, le monographe des Cucurbitacées, fait du *B. sicula* un simple synonyme du *B. dioica* (dans Alph. et C. de Candolle *Monogr. Phanerog.* III, 471, ann. 1881). Nous serions disposé, d'après l'examen d'une série d'échantillons siciliens [Huet du Pavillon n. 89! (Avola), Todaro n. 908! (Licata), Sommier! (Girgenti, Terranova)] du *B. sicula*, à souscrire à l'opinion de M. Cogniaux. Il ne nous parait pas possible

d'extraire des variations siciliennes un seul caractère à la fois commun et distinctif par rapport aux formes continentales. Presque toutes présentent des feuilles nettement lobées et des tiges presque lisses, en tous cas beaucoup moins hispides que dans la plante corse. Les plantes distribuées sous le nom de *B. sicula* méritent beaucoup moins d'être distinguées du *B. dioica* que la var. *angulosa* Mab.

CAMPANULACEÆ

Phyteuma serratum Viv. — Rochers du vallon de l'Anghione près Vizzavona, 1000-1100 m., 14 juin fl. (n. 384).

Jasione montana L. — Rocailles du bois de Landinosa près Evisa, 1000 m., 31 mai fl. (n. 385).

Laurentia tenella DC. — Pelouses très humides entre Ghisoni et le col de Sorba, 900-1000 m., 8 juin fl. (n. 386).

COMPOSITÆ

Phagnalon sordidum (L.) DC. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. (n. 309).

Ph. saxatile (L.) Cass. — Rochers du défilé de Lancone, 200-300 m., 16 juin fl. fr. (n. 310); rochers entre Porto et Evisa, 300 m., 28 mai fl. fr. (n. 311).

Bellium bellidioides L. — Châtaigneraies près Bocognano, 600 m., 23 mai fl. (n. 412); rochers des Calanches entre Porto et Piana, 350 m., 28 mai fl. (n. 313).

Bellis perennis L. — Pelouses rocheuses calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. (n. 314); pelouses à la descente du col de Sorba sur Vivario 1000 m., 8 juin fl. (n. 315); bords des chemins à Vizzavona, 1000-1100 m., 13 juin fl. (n. 316); pelouses près de la maison forestière d'Aitone, 1000 m., 30 mai fl. (n. 317); pelouses entre Porto et Evisa, 250-300 m., 28 mai fl. (n. 318).

Senecio vulgaris L. — Vizzavona, 1000 m., 14 juin fr. (n. 319).

Leucanthenum montanum DC. — Prés secs près de la maison forestière d'Aitone, 1000 m., 30 mai fl. (n. 320).

Cette plante cadre avec le *L. montanum* des montagnes du midi de la France. Elle rentre, selon nous, dans le groupe collectif du *Leucanthemum vulgare* DC.

Chrysanthemum segetum L. — Lieux incultes près de Sagone, non loin des rives de la mer, 26 mai fl. fr. (n. 321).

C. Myconis L. — Talus au-dessus de Calcotoggio, 200-300 m., 2 juin fl. (n. 322).

Anthemis arvensis L. — Lieux pierreux près de la gare de Vizzavona, 906 m., 15 juin fl. (n. 323) ; prairies arides près de Sagone, 50 m., 2 juin fl. (n. 324).

var. **humilis** J. Gay. — Les Calanches, rochers entre Piana et Porto, 350 m., 28 mai fl. (n. 325).

Achillea ligustica All. — Pelouses rocheuses calcaires près de la station d'Omessa, 450 m., 21 mai, juin fl. (n. 327).

Asteriscus spinosus (L.) Gr. Godr. — Rochers calcaires près de la station d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. (n. 330); talus entre Bastia et Biguglia, 20 m., 16 juin fl. (n. 331).

Pulicaria odora (L.) Reichb. — Descente de Capo Ferolato sur le ruisseau d'Aitone, maquis, 700-800 m., 31 mai fl. (n. 332) : maquis un peu au-dessous d'Appietto, 350 m., 25 mai fl. (n. 333): maquis du vallon de la Pentica près Bocognano, 400-700., 10 juin fl. (n. 334).

Helichrysum angustifolium DC. — Bords de la route entre Vico et Sagone, 2 juin fl. (n. 335) ; maquis entre Ajaccio et la Tour Parata, 4 juin fl. (n. 336).

H. frigidum Willd. — Rochers du Capo Aggiorio près Evisa, 1200 m., 31 mai fl. (n. 337).

Filago spathulata Presl var. **prostrata** (Parlat.) Boiss. — Pelouses rocheuses près de la station d'Omessa, calcaire, 400-500 m., 21 mai fl. (n. 338).

Cette forme n'avait, à notre connaissance, pas encore été signalée en Corse.

F. eriocephala Guss. — Rochers le long de la route de Ghisoni à Ghisonaccia, env. 500 m., 7 juin fl. (n. 339).

Calendula arvensis L. — Bords de la route du Col San Stephano non loin de Biguglia, 349 m., 16 juin fl. fr. (n. 340).

Onopordon illyricum L. — Pelouses rocheuses calcaires près de la station d'Omessa, 400 m., 21 mai, vix florens (n. 341).,

Tyrimnus leucographus (L.) Cass. var. **Cavillieri** Briq. var. nov. — Lieux incultes entre Sagone et Cargèse, près des rives de la mer, 26 mai fl. fr. (n. 517).

Plante plus élevée que le type, atteignant env. 80 cm., rameuse, à rameaux allongés, dressés, ± longuement nus. Feuilles fortement épineuses, les grandes épines longues de 2-5 mm., bien plus vulnérantes que dans le type. Calathides plus volumineuses, mesurant env. 2 × 2 cm. en section longitudinale, à péricline largement hémisphérique, déprimé à la base. Corolle d'un blanc sâle. Race curieuse, ayant le port du *Carduus nutans* ou du *Cirsium bulbosum*, facile à distinguer du type provençal d'après les caractères indiqués.

Carduus pycnocephalus L. — Maquis entre Ajaccio et le château Pozzo di Borgo, 400-500 m., 24 mai fl. fr. (n. 342); bords des routes près d'Ajaccio, 30-40 m., 24 mai fl. fr. (n. 343); rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai, fl. fr. (n. 344).

C. cephalanthus Viv. — Lieux incultes entre Calcatoggio et Sagone, près des rives de la mer, 26 mai fl. fr. (n. 346).

Tolpis barbata (L.) Willd. — Les Calanches entre Piana et Porto, maquis à 350 m., 28 mai fl. fr. (n. 347); talus entre Bastia et Biguglia, 20 m., 16 mai fl. fr. (n. 348).

Hedypnois polymorpha DC. — Pelouses calcaires sèches près de la station d'Omessa, 450 m., 21 mai fr. (n. 349).

Rhagadiolus stellatus (L.) DC. — Rochers calcaires au-dessus d'Omessa, 400-500 m., 21 mai fl. fr. (n. 350).

Hypochæris radicata L. — Talus du chemin de fer près de la gare de Vizzavona, 906 m., 15 juin fl. (n. 351).

Cette espèce, qui n'était pas indiquée en Corse par De Marsilly, a d'abord été découverte dans les forêts d'Evisa en 1885 par M. Reverchon.

H. pinnatifida Cyr. — Bords de la route entre Vico et Sagone, 200-300 m., 2 juin fl. (n. 381); rochers du col de San Stephano, non loin de Biguglia, 300 m., 16 juin fl. fr. (n. 382); les Calanches, entre Piana et Porto, maquis à 350 m., 28 mai fl. fr. (n. 383).

Seriola ætnensis L. — Vieux murs près de la maison d'Antoine Bellacoscia à la Pentica, 690 m., 10 juin fl. fr. (n. 352); les Calanches entre Piana et Porto, maquis, 350 m., 28 mai fl.

fr. (n. 353); rochers du col de San Stephano près Biguglia, 350 m., 16 juin fl. fr. (n. 354).

Robertia taraxacoides DC. — Rochers de la forêt d'Aitone près Evisa, 1000-1200 m., 30 mai fl. (n. 355 et 357); rochers du col de Salto près Evisa, 1300 m., 31 mai fl. (n. 358); pelouses rocheuses du col de Sorba, entre Vivario et Ghisoni, 900-1100 m., 8 juin fl. (n. 356).

Urospermum Dalechampii Desf. — Talus arides près de Sagone, 50 m., 2 juin fl. fr. (n. 359).

Tragopogon porrifolius L. var. **australe** (Jord.) Briq. — Pelouses rocheuses calcaires près de la station d'Omessa, 500-600 m., 21 mai fl. fr. (n. 360).

Cette plante, non recensée par De Marsilly, a d'abord été indiquée en Corse par MM. Foucaud et Simon (*Trois semaines d'herborisation en Corse* p. 149, ann. 1898).

Taraxacum officinale Wigg. — Prairies ombragées de la forêt d'Aitone, 1000-1100 m., 30 mai fr. (n. 361).

Lactuca muralis (L.) Fresen. — Lieux pierreux près de la gare de Vizzavona, 900 m., 15 juin fl. fr. (n. 362).

Sonchus glaucescens Jord. — Vieux murs près de Sagone, 50 m., 2 juin fr. (n. 363).

Cette plante ne paraît pas avoir encore été signalée en Corse.

Picridum vulgare Desf. — Les Calanches entre Piana et Porto, maquis à 350 m., 28 mai fl. (n. 364); pelouses rocheuses calcaires près de la station d'Omessa, 430 m., 21 mai fl. fr. (n. 365).

Crepis setosa Hall. f. — Vieux murs près de Sagone, 50 m., 2 juin fl. fr. (n. 366).

C. virens Vill. — Les Calanches, entre Piana et Porto, maquis à 350 m., 28 mai fl. fr. (n. 367).

Andryala sinuata L. — Maquis un peu au-dessous d'Appietto, 350 m., 25 mai fl. (n. 368); talus arides près de Sagone, 50 m., 2 juin fl. (n. 369); maquis du vallon de La Pentica près Bocognano, 400-500 m., 10 juin fl. (n. 370).

Scolymus hispanicus L. — Bords de la route entre Bastia et Biguglia, 20 m., 16 juin fl. (n. 371).

Hieracium[1] **præaltum** Vill. — Lieux pierreux près de la

[1] Les *Hieracium* ont été obligeamment déterminés par M. C. Arvet-Touvet.

gare de Vizzavona, 906 m., 15 juin fl. fr. (n. 372); forêt de Vizzavona, 1100-1200 m., 13 juin fl. fr. (n. 373).

H. sclerotrichum Arv.-Touv. *Hier. Alp. franc.* p. 15 (ann. 1888). — Maquis près du château Pozzo di Borgo, env. d'Ajaccio, 600 m., 24 mai fl. fr. (n. 374); prés secs vers la maison forestière d'Aitone, 1000 m., 30 mai fl. (n. 375).

Cette plante n'avait, à notre connaissance, pas encore été signalée en Corse.

H. Garidelianum Arv.-Touv. et Gaut. *Hieraciotheca gallica* n. 592 et 593! = *H. pedemontanum* var. *inciso-dentatum* Arv.-Touv. *Hier. Alp. franç.* p. 48 (ann. 1888). — Rochers du vallon de l'Anghione sur le versant S. du Monte d'Oro, 1200 m., 11 juin fl. fr. (n. 376).

Cette superbe plante est nouvelle pour la Corse.

H. Flahaultianum Arv.-Touv. et Gaut. *Hieraciotheca gallica* n. 935-942, cum diagnosi! — Monte d'Oro, 24 juin 1904 fl. fr. (leg. Mme Gysperger).

Les échantillons corses appartiennent à la forme *depressa reducta* qui a été trouvée au Mont Ventoux, sur les rocailles calcaires entre la maison du refuge de La Grave et l'Observatoire, alt. 1500-1700 m., (leg. G. Gautier, 13 juillet 1902). — Ce joli petit *Hieracium* est nouveau pour la Corse.

H. fragile Jord.; Gr. Godr.; Fries. — Pineraies du Monte d'Oro, versant Est, 1200 m., 11 juin fl. fr. (n. 377).

H. præcox Schulz-Bip. — Rochers du col de Salto près Evisa, 1300 m., 31 mai fl. fr. (n. 378); taillis de la forêt d'Aitone, 1000-1100 m., 30 mai fl. fr. (n. 379).

H. subalpinum Arv.-Touv. — Rochers du col de Salto près Evisa, 1300 m., 31 mai fl. (n. 380).

Cette espèce caractéristique pour les pâturages et les forêts de la région subalpine dans les Alpes occidentales, est nouvelle pour la Corse.

IV

NEOBRITTONIA

Un nouveau genre de Malvacées

PAR

B. P. G. Hochreutiner

Planche I

Neobrittonia[1]. — Genus novum trib. *Malvearum* et subtrib. *Abutilinearum*. — Involucri bracteæ O. Calyx 5 lobatus. Columna staminalis apice in filamentis ∞ divisa. Ovarii loculi ca. 9. Styli totidem, inferne connati, apice liberi, in stigmata capitata dilatati. Carpella plurisperma (in sp. unica hucusque nota 2-3-sperma), matura dorso in parte medio angulo inferiore spinis duabus, longis, validis, divergentibus prædita; spinæ ita dispositæ ut calycem repellant. Carpidia plane evoluta ab axi secedentia cum eodem ligamine diu connecta, interdum papyracea, dorso dein ventraliter dehiscentia.

Caulis verisimiliter plerumque fruticosus; folia inferiora magna, superiora minora; flores axillares solitarii pedunculati.

N. acerifolia Hochr., comb. nov. = *Sida acerifolia* Lagasca *Genera et sp. pl. quæ aut nov. sunt aut nondum recte cognoscuntur* p. 21, Matriti 1816 = *Sida spinifex* Fl. mex. ined. ex DC. *Prod.* I, 472 = *S. palmata* Fl. mex. l. c. = *Abutilon acerifolium* Don, *Gen. Syst.* I, 504. = *Sida discissa* Bertol. in *Mem.*

[1] Dédié à M. N. L. Britton, le distingué directeur du Jardin et du Musée botaniques de New-York.

soc. ital. moden. XXIII, 305 (1844) = *Abutilon discissum* Schlecht. in *Linnæa* XXV, 218 (1852).

La description de Schlechtendal, dans le *Linnæa*, étant très complète et exacte, nous nous dispensons de donner ici une nouvelle description de l'espèce. Nous citerons seulement les spécimens mentionnés par les auteurs :

Hab. : Mexico : Hortus bot. matrit. sub nom. *Sida acerifolia,* semina communicavit Sessé; Hort. bot. bonon. cult. sub nom. *Sida discissa;* State of Morelos under cliffs of Sierra de Tepontlan 7500 p., 26 nov. (Pringle, Pl. mexic. n. 8683, ann. 1902).

Nous avons hésité longtemps à identifier le *Sida acerifolia* et le *Sida discissa*, parce qu'il est impossible de s'en procurer les originaux; nous nous décidons cependant à faire cette identification pour les raisons suivantes : 1° La description détaillée de Schlechtendal correspond exactement au n. 8683 de Pringle que nous avons sous les yeux. 2° Cette même plante est identique au dessin du *Sida spinifex* de la *Fl. icon. du Mexique* conservée à la bibliothèque de Candolle. 3° A. P. DC. affirme l'identité du *Sida acerifolia* de Lagasca, qu'il a vu, et du *Sida spinifex.*

Il nous paraît qu'il y a là des raisons suffisantes pour établir cette synonymie. Et cela d'autant plus que toutes les descriptions (assez brèves du reste en ce qui concerne le *Sida acerifolia*) ne présentent aucune différence entre elles et avec notre échantillon, sinon dans la couleur des fleurs, un caractère éminemment variable pour une même espèce chez les Malvacées.

Il nous reste maintenant à justifier la création de ce nouveau genre. Il est basé comme on a pu le voir sur la présence d'appendices placés à la base des carpelles.

Il suffit de jeter un coup d'œil snr la clef analytique de la famille, pour se convaincre que toute la systématique des Malvacées est basée sur la forme du fruit. Et si l'on considère ce dernier dans toute la série, on est frappé du fait que les appendices, — ailes, épines, dents, crochets etc. — naissent presque toujours sur les angles des méricarpes. Il semble que ces parties soient comme prédestinées, — sans doute en conséquence de leur organisation intime, — à produire des prolongements ou des organes accessoires de forme diverse, et fort utiles pour la classification générique ou subgénérique.

Tel est, par exemple, le cas des ailes des *Cristaria*, des pointes des *Pavonia* de la section *Typhalæa*, des crochets des *Briquetia* etc.

Vu la disposition des méricarpes, quand ces derniers sont anguleux, ils n'ont évidemment que deux ou quatre angles trièdres. Les carpelles sont en effet fixés autour d'une columelle centrale et ils sont souvent régulièrement arrondis par exemple chez les *Malva*. Mais parfois, l'ensemble du fruit est aplati ou même ombiliqué à sa partie supérieure, de sorte que chaque méricarpe a une face supérieure plate et une face dorsale régulièrement arquée. Il arrive même que la face inférieure est aussi tronquée ou ombiliquée, de sorte que le méricarpe présente 3 faces libres : une supérieure, une dorsale et une inférieure. Nous ne parlons pas ici des faces de soudure avec les méricarpes voisins.

Deux cas peuvent donc se présenter : 1° Ou bien la face dorsale est plane, — c'est le cas pour la plupart des méricarpes uniséminés indéhiscents — alors cette face dorsale est subquadrangulaire; chacun de ses angles étant trièdre lorsque le carpelle est isolé, chaque méricarpe présente ainsi 4 angles trièdres. 2° Ou bien la face dorsale fait saillie sous forme d'un angle dièdre parcouru par la nervure médiane [1] — c'est le cas général pour les méricarpes pluriséminés et loculicides — et on observe alors à la face dorsale 2 angles trièdres seulement, ou du moins deux courbures brusques en haut et en bas.

Suivant que les carpelles seront déhiscents ou indéhiscents, les appendices naissant sur les angles seront situés tantôt sur la nervure médiane, tantôt de chaque côté de la face dorsale libre.

Nous avons montré aussi qu'un ou deux angles trièdres ou courbures brusques existent souvent à la face inférieure des méricarpes. Il est beaucoup plus rare de rencontrer là des appendices que sur les angles supérieurs. Et cela se conçoit, car les appendices y sont gênés dans leur développement par le calice persistant qui embrasse étroitement la base du fruit.

La présence dans cette région d'organes tels que des épines ou des crochets est donc plus importante au point de vue phylétique que dans le haut du carpelle, où cependant ils sont souvent utilisés pour distinguer des genres ou des sous-genres.

[1] C'est ce qui donne au fruit son apparence cannelée chez la plupart des *Abutilon*.

A fortiori devions-nous donc nous sentir tenu de placer en des genres spéciaux : d'une part les *Briquetia* dont les crochets fixés à la base des akènes constituent un caractère nettement distinctif des *Sida*, d'autre part les *Neobrittonia*, lesquelles diffèrent des *Abutilon* par la présence à la base des méricarpes de deux longues épines divergentes fixées sur la nervure médiane et provenant de la déhiscence longitudinale d'un organe primitif unique.

Nous réservons pour un travail ultérieur la démonstration de cette dernière affirmation ainsi que l'exposé des faits qui amènent à interprêter la plupart de ces appendices du fruit des *Malvacées* comme des *organes de déhiscence*, ces questions relevant plutôt de la physiologie et de l'écologie.

On le voit donc, les deux genres que nous avons créés sont exactement parallèles, dans la série des *Sida* et dans celle des *Abutilon*.

Tous deux sont caractérisés par des appendices situés à la base des carpelles. Dans un cas (les *Briquetia*), ils sont placés de chaque côté, parce que nous avons à faire à des akènes indéhiscents mais devant se séparer les uns des autres selon leur paroi commissurale. Dans l'autre cas (les *Neobrittonia*), ils sont situés sur la nervure médiane, parce que nous avons à faire à des méricarpes pluriséminés et loculicides. Ces organes sont donc semblables mais placés chaque fois sur les lignes de déhiscence, et confirment ce que nous venons d'annoncer sur l'importance de ces formations dans la déhiscence.

* * *

A propos des *Briquetia*, nous rappelons que MM. Chodat et Hassler[1] ont assimilé la plante décrite par nous en 1902 sous le nom de *B. ancylocarpa* à l'*Anoda denudata* K. Schum. in Mart. *Fl. Brasil.* XII, III, 357, t. 15. Nous n'insistons pas sur l'erreur très évidente qu'il y a à rattacher cette plante au genre *Anoda*, caractérisé par la disposition des dissépiments du fruit, un phénomène ne s'observant à aucun degré sur la plante en question. Les auteurs qui décrivirent la plante en litige pour la première fois la rattachèrent beaucoup plus raisonnablement au genre

[1] Chodat et Hassler. — Pl. Hasslerianæ in *Bull. Hb. Boiss.* V. p. 559 (1905).

Sida — *Sida denudata* Nees et Mart. in *Nov. Act. Acad. nat. cur.* XI, 100 (1823).

Il est certain qu'il y a une grande ressemblance de port entre la planche 65 du *Fl. Brasil.* et le n. 5737 des *Pl. Hasslerianæ* (le type de notre *B. ancgocarpa*) mais certains détails, et plus encore la description originale de Nees et Martius nous laissent dans le doute. Voici les raisons de ce doute : Nees et Martius disent « foliis orbiculatis neque ovatis », or les feuilles du *B. ancylocarpa* sont ovées ; ils disent aussi « Folia longe petiolata » ce qui ne cadre guère ; ils disent enfin : « capsulæ rotundatæ glabriusculæ, dente medio compresso erecto præditæ ». Or si l'on veut bien se reporter à notre planche ou examiner des fruits mûrs du *B. ancylocarpa*, on verra qu'ils sont presque quadrangulaires, velus et ne possèdent à aucun degré une dent médiane érigée. Nous serions assez disposé à croire que l'*A. denudata* K. Schum. est bien synonyme du *Sida denudata* Nees et Mart. car la planche 65 de *Fl. brasil.* nous montre précisément ces carpelles glabres et pourvus d'une dent médiane. D'une part, il est vrai qu'il y a aussi, figurées sur cette planche, deux dents placées à la partie inférieure des méricarpes, mais il est possible qu'elles aient échappé à Nees et Martius. D'autre part, cette dent médiane, comme aussi la dimension des organes inférieurs, ne correspondent en aucune manière à ce que nous avons observé dans le n° 5737 de Hassler.

Malgré une correspondance étendue et prolongée nous n'avons pas pu arriver à nous procurer le type de Nees et Martius, une plante récoltée par le prince de Neuwied. Par conséquent nous avons dû nous en tenir aux renseignements énumérés plus haut. Ils nous amènent à cette double conclusion : 1° maintien du *B. aucylocarpa* comme espèce distincte et 2° attribution de l'*Anoda denudata* au genre *Briquetia*. Quant à la valeur même du genre *Briquetia*, ce qui précède montre que cette création est conforme à la systématique de la famille, elle n'a du reste pas été sérieusement contestée, puisque MM. Chodat et Hassler tout en rattachant notre plante à l'*Anoda denudata*, ont cependant tenu à créer le nouveau binome *Briquetia denudata* Chodat et Hassler.

30 Décembre 1905.

V

L'INAUGURATION

DU

CONSERVATOIRE ET DU JARDIN BOTANIQUES

DE GENÈVE

à la Console, le 26 septembre 1904 [1]

(Pl. II — VI et 5 vignettes).

I

La cérémonie d'inauguration du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève sur leur nouvel emplacement de La Console a eu lieu par un temps superbe le 26 septembre 1904.

Le nouveau bâtiment dans lequel l'Herbier Delessert vient de trouver un logement plus spacieux, mieux éclairé et plus aéré que l'ancien petit édifice de la promenade des Bastions, se dresse sur le côté droit de la route de Lausanne, au bord du lac, près du débarcadère de l'Ariana.

Dès trois heures après-midi, les délégués des autorités cantonales et municipales, les représentants d'établissements ou de sociétés étrangers au canton de Genève et à la Suisse, un grand nombre de savants genevois, suisses et étrangers étaient groupés devant le nouveau Conservatoire botanique dont M. Juvet, architecte, fait les premiers honneurs.

M. Juvet explique aux invités les conditions de l'entreprise et les divers arrangements pris par ses collaborateurs pour mettre le Conservatoire à la hauteur de toutes les exigences, malgré les

[1] Compte rendu compilé d'après les documents officiels; les annexes B — J ont été rédigées par M. J. Briquet.

ressources modestes dont il a pu disposer. Il donne la liste de ses collaborateurs qui sont : MM. Ch. Schæfer, terrassement, maçonnerie, taille, béton armé ; D. Fasanino, sculpture ; J. Meyer, charpente ; Geneux-Dancet, couverture ; J.-P. Roquette, ferblanterie, plomberie, eau et gaz ; Grunholzer et Cie, chauffage ; U.-L. Badel, menuiserie ; Hess et Gauthier, serrurerie ; F. Ody et fils, planchers et parquets ; J. Besançon, gypserie et peinture ; Minder, treillage extérieur ; Favre et Chalut, sonneries électriques. Mobilier de l'Herbier et de la Bibliothèque : MM. J. Savary, menuiserie ; F. Ody et fils, idem ; V. Cosso, idem ; Hess et Gauthier, serrurerie. Loge du jardinier-chef : M. Ch. Schæfer.

Après M. Juvet, M. Briquet, directeur, fait la nomenclature de la distribution des locaux.

Le Conservatoire botanique est un bâtiment rectangulaire dont le grand axe est perpendiculaire au lac Léman ; il est construit de façon à pouvoir ultérieurement être agrandi par une simple prolongation de l'édifice actuel dans la direction du lac, sans que cette prolongation entraîne des changements quelconques dans la distribution actuelle des locaux. Il comporte un sous-sol, un rez-de-chaussée et deux étages. Le sous-sol comprend les pièces suivantes : salle de chauffage (système central, vapeur à basse pression) ; deux ateliers de travail pour les jardiniers ; le bureau du jardinier-chef ; un grainier ; une grande salle destinée à recevoir les collections en vitrines. Au rez-de-chaussée : deux salles de bibliothèque ; le laboratoire du directeur ; la collection d'Europe de l'Herbier Delessert ; une salle destinée à des augmentations ultérieures pour la flore d'Europe. Au premier étage : le laboratoire de l'assistant, la chambre du préparateur, la collection générale de l'Herbier Delessert. Au second étage : un grand laboratoire destiné aux travailleurs n'appartenant pas au personnel de l'Herbier ; et la suite de l'Herbier Delessert (collection générale).

Toutes les séparations d'étages sont en béton armé. Les divers étages sont reliés par un escalier général sur lequel débouchent les W.-C., un vestiaire et un magasin. Les laboratoires et une des salles de la bibliothèque sont pourvus d'eau et de gaz. L'escalier est aussi éclairé au gaz, mais non pas les herbiers. A tous les étages, une vanne permet, en cas de commencement d'incendie, de distribuer l'eau au moyen d'une lance mobile.

L'édifice, couvert d'une terrasse gravelée, est couronné du côté dn lac par deux belvédères du haut desquels le regard franchissant l'onde se promène vers les coteaux de Cologny, de Vésenaz. de Bellerive avant de monter vers le Salève et les Voirons, entre lesquels la vallée de l'Arve, aujourd'hui bourrée de gros nuages, réservera à son heure au visiteur la plus merveilleuse des surprises : la vue des Alpes de la Savoie et du Mont-Blanc.

Au centre de la terrasse, une toiture vitrée distribue la grande lumière aux trois étages du bâtiment, reliés par un escalier de service intérieur. Au milieu des deux étages supérieurs, l'espace laissé vide est entouré d'une galerie livrant accès aux divers couloirs donnant accès aux herbiers. Les couloirs, éclairés chacun par une fenêtre latérale, sont séparés les uns des autres par un corps d'armoires. La collection d'Europe dispose de 51 armoires avec place pour 1836 fascicules ; la collection générale dispose de 338 armoires avec place pour environ 12000 fascicules ; il existe en outre, une réserve pour 1200 fascicules à l'Herbier d'Europe.

Tous les herbiers sont classés dans l'ordre des *Natürliche Pflanzenfamilien* d'Engler et Prantl. Les armoires sont numérotées et de grands tableaux, affichés à tous les étages. sur lesquels les noms des familles sont rangés alphabétiquement, permettent facilement au travailleur de trouver les matériaux d'étude dont il a besoin.

Tout autour des galeries des 2 étages supérieurs s'étale la collection de portraits de botanistes (iconothèque). Quatre panneaux sont consacrés aux Genevois, deux aux Confédérés et quinze aux étrangers. Cette collection prend bon rang parmi celles qui existent et n'est probablement dépassée que par l'iconothèque de l'Hortus Bergianus à Bergielund.

Les invités se répandent dans l'édifice, chacun portant son attention sur les détails qui l'intéressent le plus. Une admirable collection de moulages de fleurs, exposée par son auteur, M. Plojoux, dans un des laboratoires, provoque l'admiration générale des visiteurs et l'enthousiasme particulier des artistes.

Cette première visite faite, l'assistance se disperse un instant dans le vaste jardin où la section alpine retient particulièrement l'attention des visiteurs[1], puis elle s'achemine par groupes vers

[1] Une description détaillée du nouveau Jardin a déjà été donnée dans le Rapport de gestion de 1903 (voy. *Ann. du Conserv. et Jard. botaniques de Genève,* VII-VIII, p. 14-21, ann. 1904).

le palais de l'Ariana, dans le magnifique vestibule duquel va avoir lieu la cérémonie officielle.

II

Dans le hall central du palais de l'Ariana, l'assistance fait cercle autour de la colonnade. Sont présents : MM. Babel, Piguet-Fages et Pricam, conseillers administratifs ; M. Cherbuliez, président du Conseil Municipal ; MM. H. Fazy et Maunoir, conseillers d'Etat ; Georges Fazy, vice-président du Grand Conseil ; Bret, chancelier d'Etat ; plusieurs conseillers municipaux de la Ville ; George, maire du Petit-Saconnex ; H. Aubert, directeur de la Bibliothèque de Genève ; George Hantz, directeur du Musée des Arts industriels ; Alf. Cartier, secrétaire du service municipal des musées et collections ; Aug. Blondel, président de la Société auxiliaire des Sciences et des Arts ; prof. Dr Leroyer, vice-président de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève : prof. Dr Chodat, directeur de l'Institut botanique de l'Université de Genève ; prof. Dr Emile Yung, directeur de l'Institut zoologique de l'Université de Genève ; Dr Chavanne, professeur de pharmacognosie à l'Université ; Henri Juvet, architecte ; J. Allemand, architecte-paysagiste ; Dr J. Briquet.

Les botanistes suivants, étrangers au canton de Genève, ont bien voulu honorer la cérémonie de leur présence : MM. le Dr Beauvisage, professeur de botanique à la Faculté de médecine de Lyon ; August Binz (Bâle) ; Emile Burnat (Nant près Vevey) ; Fr. Cavillier, conservateur de l'Herbier Burnat (Nant près Vevey) ; Dr Herm. Christ, président de la Société botanique suisse (Bâle) ; Théophile Durand, directeur du Jardin botanique de l'Etat à Bruxelles, délégué de M. le Ministre de l'Agriculture de Belgique ; Dr Xavier Gillot, représentant de la Société botanique de France (Autun) ; Henri Hua, sous-directeur du Laboratoire de botanique systématique au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, délégué du Muséum ; prof. Dr Ant. Magnin, directeur de l'Institut botanique de l'Université de Besançon ; Dr Rikli, conservateur des herbiers de l'Ecole polytechnique de Zurich ; prof. Dr Hans Schinz, directeur du Jardin et du Musée botaniques de l'Univer-

sité de Zurich; Dr Ed. Strasburger, professeur de botanique à l'Université de Bonn; Fritz Tripet, professeur de botanique à l'Université de Neuchâtel; Dr Wilczek, professeur de botanique à l'Université de Lausanne.

Les botanistes genevois sont en outre représentés par MM. Beauverd, conservateur de l'Herbier Boissier; Dr Bernard; Dr Boubier; R. Buser, conservateur de l'Herbier de Candolle; C. de Candolle; P. Chenevard; H. Correvon; P. Grandjean, jardinier-chef du Jardin botanique; Aug. Guinet; G. Kohler, préparateur de l'Herbier Delessert; Dr Alf. Lendner; Dr Lesniewski; prof. Ed. Martin; Mazel père; Dr Ant. Mazel; G. Nitzschner; Dr Eug. Penard; B. Reber; Mlle Dr Rodrigue; Aug. Schmidely; prof. Marc Thury; Dr Louis Viret; Baudin, président de la Société helvétique d'horticulture; Grobéty, président de la Société d'horticulture de Genève; auxquels s'étaient joints un grand nombre d'amis de notre établissement botanique municipal.

M. Piguet-Fages, vice-président du Conseil Administratif, délégué à l'Instruction publique, aux Musées et Collections, ouvre la partie oratoire par le discours suivant :

Discours de M. Piguet-Fages, vice-président du Conseil Administratif de la Ville de Genève.

MESDAMES, MESSIEURS.

Notre ancien Jardin botanique, créé en 1817 à l'instigation et sous l'habile direction d'Augustin-Pyramus de Candolle, n'avait subi que des transformations de détail peu importantes depuis cette époque. On avait, au commencement du siècle, abattu les nombreux arbres qui rendaient les cultures impossibles sur l'emplacement des Bastions, et on en avait planté d'autres, en plants jeunes et de modestes dimensions. Mais ceux-ci ont poussé à leur tour, si bien que depuis longtemps déjà ils rendaient illusoire le développement de cultures variées de pleine terre sur une notable partie de la surface. D'autre part, la situation du Jardin au centre de la ville, sa transformation en une promenade

publique dépourvue de clôtures propres, l'assimilation des allées à de véritables rues, ont graduellement fait perdre au Jardin les avantages et beaucoup de l'intérêt qu'il présentait au début. Tous ceux qui à Genève avaient à cœur le maintien de nos traditions de progrès scientifique désiraient une transformation, demandée déjà par Reuter lors de son entrée en fonctions comme directeur du Jardin en 1849.

Cependant, ce ne fut que le 9 novembre 1886, que le Conseil Administratif demanda au Conseil Municipal par l'organe d'Edward Pictet, qui a toujours pris un vif intérêt au Jardin, un crédit de frs. 4000 pour réorganiser dans une certaine mesure le Jardin botanique.

Il s'agissait de la confection d'une nouvelle serre, de la réfection des anciennes, du transport des couches sur un autre emplacement, de l'agrandissement du jardin alpin et de la création d'un arboretum distinct dans la promenade des Cropettes. Ce projet fut abandonné par son auteur par suide de l'opposition qu'il rencontra au Conseil Municipal, dont la majorité préférait à un « replâtrage » provisoire, le renvoi de toute la question à des temps meilleurs.

Diverses tentatives faites depuis lors d'améliorer le sort du Jardin sur son emplacement primitif furent sans effet, et le service botanique municipal resta sans changement jusqu'à la mort de Philippe Plantamour, survenue le 20 février 1898. Ce généreux citoyen léguait à la ville de Genève sa propriété de Mon Repos en suggérant l'idée d'y transférer les collections botaniques municipales. Cette idée fit entrer la question dans une nouvelle phase.

D'autre part, le Dr Müller, Conservateur de l'Herbier Delessert de 1874 à 1896, faisait valoir depuis de longues années dans ses rapports le manque de place et l'aménagement insuffisant de nos importants herbiers. Les dégâts considérables faits par les insectes dans des boîtes fermant mal ou dans des paquets exposés à tout vent faisaient surgir de légitimes inquiétudes sur l'avenir des précieux matériaux accumulés dans l'ancien petit édifice. D'ailleurs, le Conservatoire botanique présentait des risques d'incendie considérables; les collections et les livres avaient à tel point envahi l'espace disponible qu'il était devenu impossible aux visiteurs d'y travailler.

Un moment, lors de l'achat par la Ville du Palais Eynard, il avait été question d'y transférer nos collections; la place insuffisante ne permit pas de le faire.

Aussi, lorsque, le 18 mars 1899, la Ville de Genève entra en possession de la propriété Plantamour, le Conseil Administratif chargea le directeur actuel d'étudier un projet d'utilisation de cette propriété pour y installer le service botanique municipal et dans ce but l'autorisa à faire un voyage d'étude pour examiner sur place les institutions similaires de la Suisse et de l'étranger.

On sait que ce rapport, présenté le 25 août 1899, servit de base à une proposition du Conseil Administratif pour la construction d'un bâtiment destiné à recevoir l'Herbier Delessert et à l'aménagement du Jardin botanique au Parc Mon Repos, avec une demande de crédit totale de 500,000 francs.

La proposition avait été faite le 27 février 1900. La Commission nommée le 16 mars de la même année pour examiner ce projet ne rapporta que le 22 janvier 1901. Son rapport concluait à l'abandon du Parc Mon Repos que l'on craignait de voir perdre son caractère de promenade publique et ses allures purement esthétiques. Il proposait le transfert du Jardin botanique dans la parcelle du domaine de l'Ariana, dite « La Console », avec construction d'un nouveau Conservatoire botanique. Le rapport proposait d'affecter à cette construction 195,000 francs et de consacrer à l'organisation du jardin une somme de 50,000 francs répartie sur 10 ans. Ce projet a été voté par le Conseil Municipal dans sa séance du 25 janvier 1901.

On se rappelle qu'ensuite de divergences avec les héritiers universels de Gustave Revilliod, relativement à l'interprétation du testament qui a rendu la Ville de Genève propriétaire de l'Ariana et du Parc Revilliod, le Conseil Municipal décida de surseoir à l'exécution de son arrêté du 25 janvier et renvoya la question d'emplacement, qui était principalement en litige, au Conseil Administratif, recommandant d'arriver si possible à une solution amiable avec les opposants. Enfin, le 11 mars 1902, le Conseil Administratif transmettait au Conseil Municipal une convention intervenue entre la Ville et les héritiers de Gustave Revilliod. Les clauses principales de cette convention spécifient l'emplacement de l'arboretum (dans la partie ouest du jardin) et

celui des constructions dans la partie du jardin sise entre la route de Lausanne et le lac.

Dès lors, le travail a marché régulièrement.

Le 15 mai 1902, M. Allemand, architecte-paysagiste, chargé de l'exécution d'un projet de mise en état du jardin — étudié en détail avec M. Briquet — commence le piquetage général et le tracé des chemins et allées.



Le département des plantes grimpantes au nouveau Jardin botanique.

Le 1er juin de la même année, on installe à La Console la première pépinière provisoire. Le 1er septembre, ce sont les cultures de pleine terre que l'on commence à déménager. Ce travail,

fait sur le budget ordinaire du Jardin botanique, a été poursuivi tout l'hiver pour autant que la température le permettait et terminé au printemps de 1903. La collection d'arbustes a été transplantée intégralement du 21 février à la fin de mai de la même année. Quant aux plantes alpines, le département qui les contient peut être considéré comme une des plus jolies créations de ce genre et fait honneur à son architecte M. Jules Allemand. La construction qui en a commencé le 25 avril a été achevée à la fin de l'été, la plantation suivant pas à pas les progrès de la construction. Il en a été de même pour le petit lac et les plantes aquatiques, les premiers groupes biologiques etc. Un crédit spécial de 15,000 francs a été voté par le Conseil Municipal en date du 1er juillet 1902, pour la construction d'un logement destiné au jardinier chef. Cette construction commencée par M. Henri Juvet, architecte, le 15 octobre 1902 a été terminée au printemps de 1903; dès le mois de juin de la même année, elle a pu être occupée par le jardinier chef, auquel la surveillance des travaux a été ainsi beaucoup facilitée.

Il convient en outre de rappeler que si l'organisation du Jardin botanique a pu être aussi rapidement poussée jusqu'au point où elle est actuellement, cela est dû au fait que les 50,000 francs votés par le Conseil Municipal ont été capitalisés et les dépenses réparties sur les deux seules années 1903 et 1904.

Enfin pour terminer ce qui concerne le Jardin botanique, rappelons encore qu'un crédit spécial de fr. 15,171, 40, voté par le Conseil Municipal dans sa séance du 13 mars 1903, a permis l'installation d'un réseau complet de canaux, avec prise d'eau sur la route de Lausanne (haute pression). Le reliquat de ce crédit est destiné à la mise en état de la terrasse au bord du lac et à la pose de bancs: travail qui n'est pas encore entièrement achevé.

La construction du Conservatoire botanique a passé par des péripéties diverses. Commencés le 5 juillet 1902, les travaux n'ont été achevés qu'au mois d'avril 1904, après avoir subi deux longues interruptions dues aux grèves (1902 et 1903).

Les plans adoptés par le Conseil Municipal prévoyaient une une construction très simple, strictement adaptée à son but spécial. De l'air, de la lumière, de l'espace, une disposition pratique des locaux intérieurs, des facilités d'agrandissements ultérieurs

sans rien changer aux aménagements existants: tels étaient les desiderata. Les crédits disponibles ne permettaient pas la poursuite d'effets esthétiques dans l'apparence extérieure. L'édifice devait être élevé dans la grand parcelle du Jardin botanique. L'emplacement exact a soulevé diverses discussions et un piquetage avait été établi à l'extrémité nord de cette parcelle, lorsque survinrent les difficultés déjà mentionnées relativement à l'interprétation du testament de Gustave Revilliod. L'emplacement actuel est le résultat de la convention qui a mis fin à ces difficultés.

Une première conséquence de ce changement d'emplacement a été la nécessité de surélever l'édifice, ensuite des corrections prévues par le Département des Travaux publics à la route de Lausanne. Non seulement le tracé de cette route doit être modifié, mais les cotes doivent en être élevées, de telle sorte que le bâtiment aurait, sans sa surélévation, été placé dans un bas-fond. Cette augmentation de frais a eu au moins ce résultat heureux de fournir aux services du Jardin des locaux de travail dans le sous-sol, et de rendre disponible pour les collections en vitrine une grande et belle salle, qui sans cela aurait été inutilisable.

D'un autre côté, le caractère de grande simplicité du Conservatoire botanique, dont la façade d'amont, façade nue, est tournée du côté du lac en vue d'un agrandissement possible, ce caractère a suscité diverse critiques d'ordre esthétique qui a engagé le Conseil Administratif à demander un crédit supplémentaire de frs. 29.000 pour diverses adjonctions au bâtiment, portant sur les points suivants: surélévation de la toiture; escalier pour accéder sur la terrasse du toit; balustrade sur le pourtour du bâtiment; deux belvédères et façon de panneaux sur façades; panneaux en treillis, côté du lac. Il y a lieu d'espérer que les plantations de plantes grimpantes et l'aménagement graduel de la parcelle du Jardin qui entoure le Conversatoire botanique achèveront d'améliorer l'esthétique de notre construction.

L'organisation intérieure, étudiée avec soin et une grande intelligence des besoins pratiques par M. Henri Juvet, répond parfaitement d'une façon simple mais convenable aux exigence des travailleurs — au dire non seulement de notre personnel botanique, mais encore de tous les directeurs de musées analogues de l'étranger qui l'ont visitée.

Le déménagement des collections du Conservatoire botanique a été effectué pendant les mois de mai et juin 1904. Un inventaire général avait été établi dans le courant de l'hiver précédent. Sur la base des acquisitions faites depuis 30 ans, on calcula la place à donner à chaque famille de manière à en éviter le déplacement pendant une cinquantaine d'années. Puis les emplacements furent fixés, les têtes de familles indiquées par des étiquettes et tous les paquets numérotés. Placés dans les anciennes boîtes de l'Herbier, les fascicules furent transportés avec beaucoup d'ordre et de soins et directement mis en place. Le nombre des paquets transférés de l'Herbier Delessert à l'heure actuelle peut être fixé à 5000, auxquels il faut ajouter 250 caisses de spécimens destinés à figurer en vitrines. Toutes ces collections sont maintenant en place et accessibles, sauf les pièces en vitrine dont le montage ne pourra avoir lieu que dans le courant de l'année prochaine, lorsque la salle qui leur est destinée aura été aménagée.

Deux mots, en terminant, sur le rôle que nous espérons voir jouer à l'avenir à notre institution.

Si le Jardin botanique a rendu jadis des services à l'ancienne Académie, il en a rendu de plus nombreux encore à l'Université[1]. En 1849 et 1850, le professeur Wartmann avait fait dans les serres du Jardin botanique des recherches de physique végétale[2]. Pendant un certain temps à partir de 1851, M. le professeur Thury — le seul survivant actuel de l'ancienne Commission administrative du Jardin botanique — a donné son enseignement dans une des salles du Conservatoire botanique demandée à cet effet et accordée par le Conseil Administratif. Plus tard, du temps de Müller, le jardin a fourni les matériaux à tous les exercices pratiques et aux démonstrations dans les cours de botanique systématique. Les laboratoires de MM. les professeurs Thury et Chodat ont été dans la suite régulièrement alimentés, dans la mesure du possible, par le Jardin, et cette tradition s'est continuée lors de la suppression de la chaire de botanique générale et de la création récente de

[1] Sur l'utilisation du Jardin et du Conservatoire botaniques au point de vue de l'enseignement, voy. l'annexe F.

[2] Wartmann. Note sur les courants électriques qui existent chez les végétaux. (*Arch. des sc. phys. et nat.* t. XV, p. 301, ann. 1851.)

l'institut botanique universitaire. Le transfert n'a pas jusqu'à présent empêché le Jardin de continuer à être utilisé pour l'Université et nous espérons voir cette utilisation s'accroître à l'avenir, surtout depuis que la place disponible au Conservatoire botanique offre des facilités de travail qui n'existaient pas auparavant. Depuis le transfert à la Console, diverses classes de nos écoles ont été conduites par leurs maîtres au Jardin botanique. Nous espérons aussi voir se généraliser cette pratique qui donne aux élèves pendant la belle saison une heure de récréation en même temps que d'enseignement pratique en plein air.



Un coin dans le laboratoire du directeur au nouveau Conservatoire botanique.

Mesdames et Messieurs, une cérémonie comme celle qui nous réunit en ce jour n'est point à nos yeux une banale formalité. Elle nous permet de mesurer les progrès accomplis; elle réunit dans un sentiment de commune satisfaction tous ceux qui, à des titres divers, ont concouru au succès de l'œuvre entreprise et nous permet en même temps d'adresser à ces dévoués collaborateurs les

félicitations et les remerciements des autorités municipales. Ce devoir qui nous incombe et qui nous tient particulièrement à cœur. nous avons hâte de le remplir. Si les nouvelles installations, bâtiment et jardin, réalisent d'une manière complète le programme scientifique qui doit être le leur avant tout et répondent heureusement à ce que l'on est en droit d'attendre d'installations modernes, c'est en bonne partie à l'infatigable activité, à l'esprit d'initiative, au talent d'organisation et au savoir de notre excellent directeur M. le D[r] John Briquet, que nous le devons. Je ne veux pas mettre sa modestie à l'épreuve en mentionnant ici les témoignages, si flatteurs, que lui ont décernés dans les lettres qu'ils ont bien voulu nous adresser à l'occasion de cette cérémonie, un grand nombre de botanistes parmi les plus éminents de notre époque, mais je désire tout au moins joindre à cet hommage rendu par des collègues compétents, l'expression de notre sincère gratitude. Je sais qu'elle ne sera point indifférente à celui auquel elle s'adresse aujourd'hui, bien que la joie d'avoir pu travailler, en tout désintéressement au progrès et à la gloire de la science qui lui est chère suffise à le récompenser de ses peines.

En même temps qu'il donnait à notre institut botanique une impulsion féconde, M. Briquet trouvait le temps de s'assurer une place distinguée dans les rangs des botanistes modernes par de nombreuses publications scientifiques qui ont eu principalement pour objet l'anatomie, la biologie, l'histoire de la grande famille des Labiées, la classification et la géographie des plantes supérieures. Dans cette dernière branche, en particulier, ses recherches sur l'histoire de la Flore du Jura et des Alpes occidentales, sur l'origine des flores alpines et des flores insulaires à propos de la Corse et surtout sur cette période récente de l'histoire géologique de l'Europe qu'il a appelée xérothermique, ont été le point de départ d'une littérature spéciale qui témoigne de l'intérêt soulevé par ces importants problèmes. Les services rendus à la science par M. Briquet ont d'ailleurs été reconnus de la manière flatteuse pour lui dans les milieux les plus compétents pour en faire une juste appréciation et je me plais à rappeler ici que le Directeur de notre Jardin botanique a été désigné par le Congrès international de Paris comme rapporteur général au Congrès de Vienne en 1905 pour les questions de nomenclature, dont ses

travaux de systématique et le classement de l'Herbier Delessert l'avaient porté à faire une étude spéciale. Par une coïncidence singulière, M. Briquet succède dans ces fonctions à l'un de ses prédécesseurs dans la charge de Directeur du Jardin botanique, Alphonse de Candolle, qui remplit ces mêmes fonctions au Congrès de Paris en 1867. Ces fonctions internationales témoignent, nous semble-t-il, du rôle important que joue notre ville à l'étranger, comme centre botanique, et de l'expérience que nos grands herbiers permettent d'acquérir.

Vous ne vous étonnerez pas toutefois, Messieurs les membres du Conseil Municipal, qu'un directeur aussi actif et aussi zèlé, soit par là même un solliciteur infatigable : c'est le revers de la médaille. Pour créer de toutes pièces l'institution modèle qu'il a conçue, pour la doter de tous les perfectionnements désirables, il a fallu de l'argent, il en faudrait peut-être encore et les ressources ordinaires du budget ne sont point toujours en rapport avec les projets séduisants dont le directeur du Conservatoire et du Jardin botaniques ne se lasse pas de solliciter l'exécution !

En présence de la situation financière de la Ville, le Conseil Municipal ne saurait sans doute se laisser aisément engager à des dépenses de luxe, mais les preuves si nombreuses qu'il a déjà données de son intérêt éclairé pour le développement et la prospérité de nos institutions scientifiques, l'un des plux beaux fleurons de notre couronne et l'une des bases essentielles de la bonne renommée de notre pays, nous permettent de compter sur le concours bienveillant de cette autorité et sur un accueil favorable, si les circonstances nous engageaient dans l'avenir à lui soumettre des propositions de nature à complèter, dans la mesure du possible et de l'indispensable, le bel instrument de travail que nous inaugurons aujourd'hui. Il est certain par exemple que des serres nouvelles, élevées sur le terrain qui leur est ici réservé, devront remplacer un jour les vieilles constructions délabrées de l'ancien Jardin botanique. Quand on n'a pas ce que l'on aime, il faut aimer ce que l'on a, dit un vieux proverbe que M. Briquet répète en soupirant, mais ses vœux seraient comblés le jour où il verrait briller au soleil les dômes étincelants destinés abriter contre les intempéries ses plantes les plus délicates et ses espèces les plus rares! J'ai hâte d'ajouter cependant, et c'est une constatation

qu'il m'est particulièrement agréable de faire en ce jour, que les comptes définitifs de la Construction du nouveau Conservatoire réalisent une économie sur les devis prévus. Nous adressons à M. l'architecte Juvet nos félicitations et nos remerciements sincères pour cet heureux résultat.

Le rapide historique du Jardin botanique qui va nous être fait dans un instant montrera comment, à partir de 1835, le zèle pour notre institution botanique s'était graduellement ralenti et avait même motivé en 1844 des recommandations pressantes adressées par les pouvoirs publics à la Commission administrative du Jardin. Il est très intéressant de constater que, depuis l'arrivée à Genève de l'Herbier Delessert en 1869, ce zèle a repris d'une façon réjouissante et que l'utilisation de nos collections s'est accrue en proportion. Depuis 1897 la publication annuelle régulière d'un périodique, l'*Annuaire du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève,* fait connaître en dehors de notre Ville le travail qui se fait dans notre institution, les acquisitions de nouvelles collections, et publie de nombreux travaux originaux faits sur nos matériaux. Cette publication, dont un dernier beau volume vient de paraître il y a quelques jours, témoigne de la vitalité de notre entreprise et reprend la tradition des publications régulières, perdue depuis l'époque d'Alph. de Candolle en 1847[1].

Depuis l'existence de cette publication, l'utilisation de l'Herbier Delessert a augmenté dans des proportions considérables. Il ne se fait plus guère de grande monographie systématique sans que nos matériaux ne soient mis à contribution et les nombreux témoignages d'intérêt qui nous sont parvenus de la Suisse et de l'étranger montrent combien le public savant apprécie les sacrifices qui ont été faits par la Ville pour loger convenablement ses collections.

Les dons considérables venus de l'étranger (herbier anglais de Clarke, herbier belge de Wesmaël, herbier brésilien de Glaziou,

[1] Au sujet des publications faites au Jardin et au Conservatoire botaniques de 1818 à 1904, voy. l'annexe H ; celles faites à l'Herbier Delessert avant son arrivée à Genève sont énumérées dans l'annexe I; enfin les divers règlements publiés auxquels ces deux établissements ont été successivement soumis figurent dans l'annexe J.

herbier d'Orient de Burdet et autres) ne sont sans doute pas étrangers à ce regain de vitalité. D'autre part, des collections étendues ont été données récemment par des compatriotes: herbiers Dupin, Guinet, Burdet et autres. Une mention toute spéciale doit être faite pour les précieuses collections du regretté Marc Micheli, dont la veuve et les enfants ont généreusement, et cette année même, fait cadeau à la Ville. D'autres collections encore sont annoncées pour l'avenir et même en partie déjà déposées — nous faisons ici allusion à la très remarquable collection de portraits de botanistes que nous venons d'admirer au Conservatoire — mais sur lesquelles nous n'insistons pas pour respecter l'anonymat exigé par l'auteur. Nous ne pouvons cependant passer sous silence un fait capital, c'est que l'annonce du don de ces belles collections a été pour beaucoup dans la décision du Conseil Municipal, de loger nos collections botaniques dans des locaux appropriés et présentant toutes les facilités de travail voulues.

Il y a dans cette collaboration et cet appui de savants généreux un puissant encouragement pour l'avenir. Puisse la date du 26 septembre 1904 être le début d'une ère nouvelle de travail sérieux et fécond qui contribue au développement de la science et qui fasse honneur aux glorieuses traditions botaniques de notre Ville!

J'ai dit.

La péroraison de ce discours, fréquemment interrompu par les marques d'approbation de l'assemblée, est accueillie par une salve d'applaudissements.

La parole est ensuite donnée à M. J. Briquet qui s'exprime en ces termes:

Discours de M. J. Briquet, directeur du Conservatoire et du Jardin botaniques.

Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs,

Au moment où la Ville de Genève inaugure, non pas précisément

un nouveau Jardin et un nouveau Conservatoire botaniques, mais plutôt de nouveaux emplacements et un nouvel édifice pour des institutions déjà anciennes, il convient de jeter un regard sur le passé. Cet examen rétrospectif fait mieux comprendre la raison d'être des transformations récentes. Il est nécessaire aussi pour rendre justice aux travaux et aux efforts de nos devanciers, dont l'œuvre n'est ni détruite, ni diminuée, mais au contraire aujourd'hui développée et étendue.

* * *

L'origine du Jardin botanique de Genève remonte à l'année 1816 et se lie intimément — ainsi que vient de le rappeler M. le vice-président du Conseil Administratif — à l'arrivée de Montpellier de notre illustre concitoyen Augustin-Pyramus de Candolle.

Ce n'est pas qu'avant cette date, il n'ait existé à Genève aucun rudiment de Jardin. Il convient méme expressément de rappeler — parce que ces très anciennes tentatives sont un intéressant exemple d'initiative privée en matière de jardin botanique — que Henri-Albert Gosse (1754-1815), le principal fondateur de la société helvétique des sciences naturelles, avait dans la seconde moitié du XVIIIme siècle etabli des cultures de plantes des Alpes dans les fossés de la ville, non loin de l'emplacement de l'ancien jardin botanique des Bastions[1]. Plus tard, en 1791, la société de Physique et d'Histoire naturelle qui venait de se constituer installa, sur cet emplacement même, un petit jardin botanique pourvu de couches qui fut dirigé pendant plusieurs années par Michel Micheli. Ce dernier y fit même construire une petite serre; et des leçons et démonstrations publiques y furent données par Micheli et par Nicolas-Théodore de Saussure, le grand physiologiste[2].

[1] A.-P. de Candolle, Histoire de la botanique genevoise p. 28 et 45. Genève 1830.

[2] A. P. de Candolle, l. c. p. 33 et 46; voy. aussi: Wartmann, Coup d'œil rétrospectif sur le premier siècle d'existence de la société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève p. 6 (*Mém. Soc. Phys.*, vol. du Centenaire, 1891).

Ces essais avaient préparé la voie aux projets plus vastes d'A.-P. de Candolle et permirent à celui-ci de faire de la création du Jardin botanique une condition tacite de son retour à Genève. Une circonstance malheureuse, la disette survenue dans notre ville après les événements qui amenèrent la chute de Napoléon Ier en accéléra la réalisation. De Candolle obtint en effet du gouvernement genevois qu'une partie notable des sommes votées pour faire travailler les pauvres serait employée à défoncer le terrain destiné au futur Jardin botanique[1]. Ce terrain situé dans l'enceinte de la ville, dans la promenade dite « des Bastions Bourgeois », près de la Porte Neuve, fut immédiatement planté en pommes de terre et en légumes destinés à des distributions publiques, tandis que le produit des arbres abattus constituait la première dotation du Jardin. Ces travaux, qui avaient coûté la somme de 20,000 florins, furent achevés en mars 1817. Le crédit étant épuisé, les conseils de la République consacrèrent aux travaux ultérieurs une somme de 35,000 florins, dont 20,000 provenaient de la vente du terrain sur lequel fut construit le Palais Eynard et 15,000 furent votés par le Conseil Représentatif.

Le centre de l'ancien jardin se composait de 50 plates-bandes dans lesquelles les espèces devaient être plantées dans l'ordre du *Prodromus*, tandis qu'aux extrémités se trouvaient des espaces réservés aux collections de fourrages, de légumes, de vignes, de céréales et de diverses espèces d'autres fruitiers. Enfin le côté géographique et biologique était déjà envisagé par De Candolle : il avait réservé une longue plate-bande abritée contre le soleil pour les plantes de montagne, et deux autres exposées au plein midi pour celles des pays méridionaux. « Dans le but de consacrer cette fondation d'une institution nationale, dit De Candolle dans son premier rapport, M. le premier syndic De la Rive, M. le syndic Necker, président de la Chambre des travaux publics, et M. l'ancien premier syndic De Candolle, représentant pour ainsi dire l'ancienne République de Genève, voulurent bien se rendre

[1] A. P. de Candolle, Rapport sur la fondation du Jardin botanique de Genève, fait à l'assemblée générale des souscripteurs et donataires de l'établissement, le 3 avril 1819, au nom de la Commission administrative. 42 p. in-8. Genève 1819.

au Jardin avec quelques membres du gouvernement et de l'Académie, et y plantèrent les espèces qui, dans l'ordre méthodique adopté, se trouvaient les premières de l'école botanique ».

Le zèle des donateurs fournit inmédiatement 600 espèces pour les cultures, mais là ne devait pas s'arrêter la bienveillance du public. Les 35,000 florins votés avaient juste suffi à couvrir les frais de l'établissement des plates-bandes. Une Commission administrative[1], nommée par le Conseil d'État au commencement de 1818, ouvrit une souscription publique qui produisit successivement un total de 77,364 florins, somme considérable pour l'époque. Elle servit à construire une orangerie, 2 serres vitrées, un bassin pour plantes aquatiques et à ériger les bustes qui ornent l'orangerie.



Un couloir de la Bibliothèque au nouveau Conservatoire botanique.

Quel devait être le but du nouveau Jardin botanique créé à Genève? Le prospectus de souscription distribué par la Commis-

[1] Voy. plus loin: Annexe D.

sion administrative dont il vient d'être question l'explique clairement. Il s'agissait d'abord d'encourager l'étude pratique de la Botanique et de fournir des matériaux de démonstration à l'enseignement académique. En outre, le jardin devait répandre graduellement dans les campagnes et dans les jardins de Genève les végétaux d'agrément et de produit, former des élèves-jardiniers, encourager l'industrie des pépinières, faire des expériences propres à améliorer l'industrie locale. Enfin, il devait constituer pour la ville une nouvelle promenade d'agrément.

Dès le début, le Jardin botanique devait donc être à la fois un établissement scientifique et un établissement horticole, voire même agricole. La poursuite de ce triple but, déjà difficile à réaliser dans un grand centre, largement doté en personnel et en ressources matérielles, devait forcément entrainer dans la suite divers inconvénients. Au début, ces inconvénients furent peu sensibles. L'intelligence brillante et l'activité dévorante du directeur du Jardin, A.-P. de Candolle, ainsi que le grand ascendant personnel qu'exerçait cet homme de génie sur tous ceux qui l'approchaient, permirent de surmonter la plupart des difficultés. Si l'utilisation du Jardin par les étudiants resta dès le début médiocre, en revanche les cultures fournirent à la science bon nombre de végétaux nouveaux décrits par A.-P. de Candolle dans ses *Plantes rares du Jardin de Genève,* puis plus tard, en collaboration avec son fils Alphonse, dans les dix *Notices sur les plantes rares cultivées dans le Jardin botanique de Genève*, parues de 1823 à 1847, et qui forment un beau volume in-quarto.

Le côté utilitaire du Jardin se manifesta par la création d'une pépinière, d'un enclos pour les plantes céréales et légumières, d'un enclos de plantes médicinales et d'un enclos consacré à la culture des plants de vigne. Ces enclos devaient fournir des plants etc., des graines et des fruits destinés à être distribués. Des registres étaient mis à la disposition du public afin que chacun pût y consigner ses observations culturales. En dehors des observations du directeur, ces registres sont restés malheureusement à peu près vierges en ce qui concerne la collaboration du public horticole et viticole et furent pour cette raison abandonnés dans la suite, de même que les cultures qui les avaient motivés.

En 1821, le Jardin avait acquis à peu près l'apparence qu'il conserva jusqu'à nos jours. Il était, ainsi que cela ressort du deuxième et dernier rapport de A.-P. de Candolle, en pleine prospérité[1].

En janvier 1831, Alph. de Candolle fut nommé directeur-adjoint du Jardin botanique et remplaça définitivement son père en 1835. Sous la conduite active et intelligente de ce savant distingué, l'institution continua à prospérer. Il était cependant difficile d'entretenir l'intérêt du public pour le Jardin au diapason auquel A.-P. de Candolle l'avait monté lors de sa fondation. Par une conséquence naturelle, les ressources dont disposaient le Directeur et la Commission se réduisaient de plus en plus au budget officiel. Le 23 novembre 1843, la Commission du Jardin reçut communication d'un extrait des registres du Conseil d'Instruction publique qui lui recommande « d'augmenter la variété des objets cultivés et de rechercher les moyens de réveiller l'attention et l'intérêt du public pour l'établissement qu'elle dirige ». Le résultat de cette recommandation fut la publication en août 1845 d'une *Notice sur le Jardin botanique de Genève* rédigée par Alph. de Candolle[2] et qui donne des détails sur l'activité du Jardin depuis 1821, date du dernier rapport publié par A.-P. de Candolle.

L'intérêt apporté au Jardin aux points de vue horticole, fruitier et agricole se manifesta surtout par l'habitude fâcheuse qui avait commencé à se prendre de considérer le Jardin comme un magasin public dans lequel chacun pouvait aller s'alimenter à sa guise. Lorsqu'en 1849 Reuter fut nommé directeur provisoire du Jardin, à la suite de la retraite d'Alph. de Candolle, il se plaignit souvent à la Commission que les jardiniers s'étaient habitués à multiplier des plantes d'ornement, en laissant périr celles de collection, et distribuaient celles-ci, ainsi que des poissons rouges élevés en grand dans les bassins, aux nombreux quéman-

[1] A.-P. de Candolle, Second rapport sur la fondation et l'état du Jardin botanique de Genève, fait à l'assemblée générale des Souscripteurs et Donataires de l'Etablissement le 30 avril 1821, au nom de la Commission administrative. 46 p. in-8. Genève 1821.

[2] Alph. de Candolle, Notice sur le Jardin botanique de Genève. 27 p. in-8. Genève, août 1845.

deurs. Ce n'est qu'à partir de 1854 que cette pratique commença à être entravée par un arrêté de la Commission qui obligeait le public à s'adresser au Conseil Administratif pour avoir une autorisation préalable.

En 1851, à l'occasion du Tir fédéral, un des membres de la Commission, Marc Viridet, proposa de faire organiser par le Jardin une exposition d'horticulture dans l'Orangerie. Cette proposition, agréée par la Commission et le Conseil Administratif, fut le point de départ d'une série d'expositions annuelles, dont l'organisation fut transmise à la section d'industrie et d'agriculture de l'Institut genevois en 1855, et plus tard aux sociétés d'horticulture de notre ville. Il convenait de rappeler ici le rôle que le Jardin botanique a joué dans les débuts de la grande horticulture, à une époque où cette branche était encore loin d'avoir l'essor qu'elle a pris depuis vingt ans dans notre ville[1].

Au point de vue scientifique, le Jardin se maintint en bon rang, grâce aux efforts constants de Reuter, efforts dont témoigne éloquemment le registre des procès-verbaux de la Commission du Jardin. Sans doute les difficultés avec le jardinier, les ouvriers supplémentaires, avec les apprentis que le Jardin continuait à prendre, l'absence d'une bonne bibliothèque et d'un grand herbier qu'un directeur de jardin botanique doit avoir sous la main, les ressources insuffisantes : tout cela décourageait parfois un peu Reuter, homme réservé et timide, bien plus botaniste excellent qu'administrateur. Mais d'autre part, Reuter, admirable connaisseur des espèces et qui, avant sa nomination (dès l'année 1844), avait été chargé de la détermination des plantes au Jardin, s'acquittait avec zèle de ce travail ingrat. Les relations intimes de Reuter avec Edmond Boissier avait amené ce dernier à donner au Jardin chaque année d'innombrables graines de plantes d'Espagne et surtout d'Orient. C'est ainsi que pendant quelques années le Jardin botanique de Genève devint la source la plus importante pour l'obtention de plantes d'Orient, et le canal qui servit à Edmond Boissier pour introduire nombre de ses espèces dans les autres jardins botaniques d'Europe. En outre, on doit à

[1] Voy. à ce sujet l'annexe G.

l'initiative de Reuter les débuts du Jardin alpin[1] et, malgré les circonstances défavorables, il publia régulièrement des catalogues de graines offertes en échange, accompagnés de descriptions d'espèces nouvelles. Reuter mourut le 23 mai 1872, après avoir été pendant 33 ans directeur « provisoire » ! De 1872 à 1874, le Jardin resta sans direction ; de son côté la Commission administrative avait disparu. Aussi les cultures tombèrent-elles dans un grand état de désordre. Le professeur Jacques Brun, encore présent parmi nous, qui dirigea le Jardin de 1874 à 1879, éprouva par conséquent encore plus de difficultés que son prédécesseur à maintenir le niveau des déterminations, et pour la même raison que lui.

En 1879, le Jardin botanique fut séparé du service des promenades publiques, avec lequel il faisait corps depuis 1865, et la direction en fut confiée au professeur J. Müller, aidé d'un jardinier-chef[2]. Müller avait été nommé déjà en 1874 conservateur de l'Herbier Delessert. Dès lors, la réunion de l'Herbier, de la Bibliothèque botanique et du Jardin sous une direction unique pouvait porter des fruits. Müller se mit avec énergie à la revision des déterminations des espèces cultivées, travail auquel il consacra plusieurs heures par semaine pendant plusieurs années. Il reprit aussi immédiatement la publication du catalogue des graines tombée en désuétude depuis la mort de Reuter. Parmi les autres résultats de l'activité de Müller, il faut citer la confection de trois nouvelles rocailles de plantes alpines (1888), d'un nouveau bassin pour les plantes aquatiques (1883), la création d'un département des plantes bulbeuses (1888), etc.

A ces détails près, aucune amélioration ou transformation notable n'avait été faite au Jardin, depuis sa fondation. Il est vrai que la Ville avait consacré en 1879 une somme de 32,000 fr. à refaire les deux serres qui flanquaient l'orangerie. Mais c'était là une simple mesure de conservation, vu l'état de vétusté des anciens bâtiments. La réfection de la petite serre chaude destinée

[1] Le « premier monticule de tuf » pour plantes alpines avait été établi sous la surveillance de Reuter en 1846.

[2] Au sujet du personnel du jardin botanique, de 1818 à 1904, voy. l'annexe B.

aux Orchidées et Broméliacées, qui datait de 1821, fut renvoyée à plus tard. D'autre part, la suppression des clôtures propres du Jardin en 1874 avait par la force des choses transformé ce dernier en une simple promenade publique, avec tous les inconvénients qu'entraîne ce système.

Telle était la situation du Jardin au moment où survinrent les faits administratifs qui viennent d'être relatés par M. le Conseiller administratif Piguet-Fages.

* * *

Quant au Conservatoire botanique, sa situation n'était guère meilleure que celle du Jardin. Cette institution avait été créée en 1824, soit 7 ans après la fondation du Jardin botanique dans les circonstances suivantes que relate A.-P. de Candolle[1] :

« On avait construit une loge de portier très mesquine, et on manquait de place pour former aucune collection ; deux particuliers qui ont voulu obstinément garder l'anonyme, m'ayant entendu dire combien un Conservatoire manquait au Jardin, me firent demander le plan d'un établissement de ce genre. Je me hâtai d'en faire faire un par M. le colonel Dufour (devenu depuis le général Dufour) : ils l'approuvèrent et m'envoyèrent environ 25,000 francs pour la construction. J'engageai la Commission administrative du Jardin à y joindre une partie de ce qui restait de la souscription générale, et la classe d'agriculture à y consacrer une somme pour avoir dans le bâtiment une salle destinée à une collection d'instruments aratoires. Grâce à ces additions, nous pûmes donner assez d'extension au bâtiment pour y loger le portier et les jardiniers, outre les collections futures de l'établissement ».

Les anciens herbiers donnés peu après au Conservatoire botanique par Jacques Roux, Necker-De Saussure, Colladon-Martin, Choisy, Gosse, Hermès, Alphonse de Candolle, et plus tard Albrecht de Haller fils restèrent entassés longtemps pêle-mêle avec une énorme quantité de plantes de jardin sans valeur. Un

[1] Mémoires et souvenirs de Augustin-Pyramus de Candolle écrits par lui-même et publiés par son fils, p. 299. Genève, 1862.

premier arrangement, bien sommaire, ne fut entrepris qu'en 1850, grâce à l'insistance qu'y mit le Docteur Charles Fauconnet au sein de la Commission administrative, mais malgré cela une bonne partie de ces documents restèrent inaccessibles. L'arrivée à Genève de l'Herbier Delessert les fit même oublier. Ce n'est que l'année dernière que le directeur actuel en fit un triage complet, a pu séparer l'ivraie du bon grain, et sortir une série de près de 10,000 numéros, renfermant des originaux de grande valeur, qui ont été distribués dans l'Herbier Delessert.



L'ancien Conservatoire botanique de Genève
fondé en 1824.

La grande collection de Benjamin Delessert fut donnée à la ville de Genève en 1869. Après un repos de deux ans, pendant lesquels on aménagea pour la recevoir les salles du Conservatoire botanique, l'Herbier fut remis entre les mains d'une commission[1]. Cette commission dont faisaient partie plusieurs des plus dis-

[1] Voyez plus loin : Annexe E.

tingués botanistes de Genève, tels que Edm. Boissier, C. de Candolle, Fauconnet, M. Micheli, J. Müller, Rapin, Reuter, etc. travailla assidûment à l'organisation des collections. Le secrétaire de cette commission, M. Casimir de Candolle, est, avec le professeur Brun, le seul survivant, ici présent, de cette commission.

En 1874, l'Herbier était complètement installé, le Dr Müller mort en 1896 et dont le souvenir est encore présent à toutes les mémoires[1], en devint conservateur et M. Bernet sous-conservateur. Nous arrivons ainsi à l'époque actuelle où le développement des collections municipales a rendu l'ancien Conservatoire botanique complètement insuffisant.

* * *

Augustin-Pyramus de Candolle, le fondateur du Jardin botanique de Genève, terminait son testament en date du 20 février 1841, par les mots suivants :

« Je prie tous les Genevois auxquels ma mémoire pourra être chère de l'exprimer, non par des discours ou autres marques de ce genre, mais en encourageant de toutes leurs forces les études scientifiques dans notre ville comme étant la carrière qui a le plus honoré ses habitants et qui convient le mieux à leur position et à leur caractère »[2].

Ces nobles paroles sont pour nous comme une approbation anticipée donnée par l'illustre botaniste aux travaux que nous terminons aujourd'hui. Si nous jetons un coup d'œil en arrière sur le long espace de près d'un siècle qui s'est écoulé depuis la fondation du Jardin et du Conservatoire botaniques, nous constatons une suite ininterrompue d'efforts faits pour développer cette institution et lui faire rendre toujours plus au point de vue scientifique. Nous n'oublions pas les souvenirs historiques qui se rattachent à l'ancien jardin, mais ce qui suffisait en 1817 et en 1835, est graduellement devenu insuffisant. Les progrès de la

[1] Au sujet du personnel du Conservatoire botanique de 1824 à 1904, voyez l'annexe C.

[2] Mémoires et souvenirs d'Augustin-Pyramus de Candolle, p. 587.

science, l'accroissement des collections et les exigences du travail moderne d'une part, d'autre part le développement de la ville qui a enserré l'ancien Jardin botanique au point de le rendre impropre à son but : tout cela a concouru à rendre la transformation nécessaire. Cette transformation est inspirée par les mêmes mobiles qui ont fait agir les Genevois de 1817; elle est faite dans le même esprit. Puisse-t-elle porter les fruits qu'en espèrent tous les amis de la science dans notre ville!

Tout à l'heure, parlant du directeur actuel, M. le Conseiller administratif Piguet-Fages, a fait de son activité et de ses minces mérites scientifiques un éloge que je voudrais voir correspondre à la réalité, et dont je suis profondément touché. J'ai fait ce que j'ai pu pour remplir mon devoir fidèlement et contribuer ainsi au maintien des traditions inaugurées si brillamment par A.-P. de Candolle. S'il est déjà possible de voir actuellement quelques résultats de ce labeur, cela est dû dans une large mesure au zèle et au travail de mes collaborateurs : assistants ou préparateurs, jardinier-chef ou ouvriers. Cela est dû surtout à l'appui éclairé, constant, des autorités municipales et spécialement du Conseil Administratif. Il est agréable, il est facile de travailler sous la direction de magistrats tels que MM. Babel et Piguet-Fages, auxquels revient la plus grande partie du mérite dans le progrès réalisé. Que M. le Conseiller Piguet-Fages me permette, en particulier, de lui exprimer aujourd'hui, non seulement au nom du personnel du Conservatoire et du Jardin, mais certainement aussi au nom des botanistes genevois, notre très vive et très sincère reconnaissance pour l'intérêt qu'il n'a cessé de porter à notre institution. Qu'il me permette de lui dire combien nous apprécions l'attention qu'il accorde à nos travaux et que nous n'oublions pas l'indulgence dont il a si souvent fait preuve quand parfois le zèle du botaniste l'emportait sur la prudence de l'administrateur. Qu'il me permette enfin de l'assurer pour l'avenir de notre respectueux et fidèle dévouement!

L'assemblée s'associe à ces derniers mots par des applaudissements unanimes, et la parole est donnée à M. Henri Hua, délégué par le Muséum d'Histoire naturelle de Paris et par la Société botanique de France.

Allocution de M. Henri Hua, sous-directeur du Laboratoire de botanique systématique au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs,

A l'occasion du baptême des nouveaux-nés, on convoque autour du berceau les grands parents, les cousins, les amis. La présence de ces personnes chères multiplie la joie du père et de la mère lors de cette première manifestation publique de la vie de l'enfant, de cet homme en puissance par qui l'on espère voir non seulement perpétuer, mais améliorer les traditions de la famille d'abord, de la grande famille humaine ensuite.

De telles fêtes familiales resserrent les liens entre ceux qui y participent.

C'est dans un esprit analogue, me semble-t-il, Messieurs du Conseil Administratif de la Ville de Genève, que vous avez convié les représentants des grands herbiers, des grandes sociétés, et tous ceux en général dont l'amour pour la botanique est éprouvé, à se grouper autour de vous et du distingué conservateur de l'Herbier Delessert, pour proclamer officiellement l'existence de ce nouvel édifice digne de la science à laquelle il est consacré, digne aussi de la Ville qui l'a édifié.

Vos invités aussi ont les mêmes sentiments de famille en se réunissant ici. Le directeur du laboratoire de botanique systématique annexé à l'Herbier du Museum, mon cher et vénéré maître le professeur Edouard Bureau, eût voulu être des premiers à vous les exprimer. Retenu loin d'ici par d'autres devoirs, il a tenu à être représenté parmi vous. Aussi bien l'Herbier dont les destinées lui sont confiées n'a-t-il pas quelque droit à une place d'aïeul à la fête d'aujourd'hui ? L'ancienneté des collections qu'il renferme, dont les premières remontent à près de trois siècles, l'y autoriserait déjà. Et puis les Parisiens retrouvent un Parisien de naissance dans cet Herbier Delessert, noyau principal des collections

de la Ville de Genève, qui, loin de son ciel natal a trouvé de si excellentes conditions pour son développement ultérieur.

Je n'ai pas à faire ressortir, parmi ces bonnes conditions, la valeur de ceux à qui fut confiée la conservation de ces précieux documents. Les systématiciens savent tous le cas qu'il convient de faire des travaux de feu Jean Müller d'Argovie. Quant au conservateur actuel, l'amitié que je lui porte pourrait me faire soupçonner de quelque partialité. Je puis d'autant mieux me dispenser de formuler un jugement à son égard que quiconque l'a vu à l'œuvre depuis son entrée en fonctions peut le juger aussi bien que je ferais moi-même à cette place.

Avec des conservateurs zélés, la meilleure condition, je dirais volontiers l'indispensable condition pour la bonne mise en valeur d'un Herbier, c'est un logement spacieux, où soit facile le classement des matériaux existants et l'adjonction des nouvelles acquisitions. Ce sont, à côté des galeries, de vastes laboratoires, où les travailleurs trouvent, avec le recueillement indispensable, toutes facilités pour leurs études; ce sont des bibliothèques riches et en ordre; ce sont enfin, vous pardonnerez ce détail à quelqu'un qui a pu se rendre compte de ce qui manque ailleurs, des ateliers de préparation distincts des laboratoires.

Toutes ces conditions de bon fonctionnement sont réalisées dans le nouvel établissement de la Console. En l'édifiant pour remplacer la notoirement insuffisante installation de l'ancien Conservatoire, le Conseil Administratif de la Ville de Genève a donné à son Musée botanique une vie nouvelle. On ne saurait trop le louer d'avoir su tenir compte de toutes les nécessités techniques que les non professionnels ne peuvent soupçonner. Il est vrai qu'on est à Genève, dans cette ville où la botanique est chez elle, dans la patrie des Duby, des Reuter, des Boissier, des Micheli pour ne citer que quelques-uns parmi les morts, et où l'illustre lignée des de Candolle a pendant le XIXme siècle tout entier exercé sur la botanique systématique une si féconde influence, qui est loin de devoir s'éteindre encore.

A notre époque, où les recherches, pour être précises, ont besoin de s'appuyer sur des documents de plus en plus nombreux, tout établissement tel que le nouveau Conservatoire botanique de la Ville de Genève, destiné à réunir ces documents et à rendre leur

consultation plus facile mérite la reconnaissance de tous. C'est un lien de plus entre les botanistes du monde entier.

Les botanistes français sont particulièrement heureux de voir « cet enfant de chez ceux » qu'est l'Herbier Delessert, appelé à voir grandir au XXme siècle l'influence sur le mouvement général de la science botanique qu'il avait commencé d'exercer au milieu du XIXme dans son lieu d'origine.



Un couloir de l'Herbier Delessert (collection d'Europe au nouveau Conservatoire botanique.

Aussi, en leur nom d'abord, au nom de ceux du grand établissement dont je suis le représentant parmi vous; au nom de la Société botanique de France, qui comprend dans cette assemblée plusieurs de ses membres comme mes excellents confrères M. le Dr Gillot, et M. le professeur Magnin; au nom de ceux venus par simple sympathie confraternelle, comme M. le Dr Beauvisage; au nom de tous, j'adresse à tous ceux qui ont contribué à l'édification du nouveau Conservatoire, Conseil Administratif et Conseil Muni-

cipal de la Ville de Genève, Conservateur de l'Herbier, architecte, entrepreneurs, de sincères remercîments.

A ces remercîments, nos collègues d'autres nationalités ici présents, M. Théophile Durand, l'érudit directeur du Jardin botanique de l'Etat à Bruxelles, M. le professeur Strasburger, l'éminent histologiste de l'Université de Bonn, m'ont prié de joindre les leurs. Je suis fier d'être le porte-parole d'hommes tels que ceux-ci.

Cette communauté de sentiments entre tous les botanistes présents, quelles que soient leurs origines et leurs tendances, et aussi de tous ceux, plus nombreux qui, empêchés de venir, ont envoyé des adresses à cette occasion, affirme l'utilité internationale de l'établissement scientifique dont nous fêtons ensemble l'inauguration.

Merci donc encore une fois, Messieurs, pour le service qu'en l'édifiant sur de nouvelles bases, vous avez rendu à la science botanique universelle!

Une chaude ovasion est faite au représentant officiel de la Botanique française. Après lui, M. le Dr Christ, président de la Société botanique suisse prend la parole en ces termes :

Allocution de M. le Dr Christ, président de la Société botanique suisse.

Très honorés Messieurs de Genève,

Permettez-moi, au nom de la Société botanique suisse, de vous remercier cordialement pour votre invitation à cette belle fête, et de vous féliciter d'avoir mené à bien ce splendide institut botanique! Vous le devez en partie à un citoyen qui n'est plus[1], mais aussi aux sacrifices, ainsi qu'au travail assidu et intelligent d'excellents citoyens qui, heureusement, se trouvent encore parmi nous. On sait que Genève est la *Cité botanique* entre toutes. Et

[1] Gustave Revilliod qui a légué à la ville de Genève le terrain sur lequel ont été installés le Conservatoire et le Jardin botaniques.

je ne crois pas me tromper si je rattache cette qualité à l'essor inoui, unique dans notre histoire, que Genève a pris au XVIme siècle, au temps de la Réforme.

A cette époque, il s'agissait pour cette petite ville héroïque de disparaître, ou de devenir le centre du mouvement moral, intellectuel et religieux pour les états circonvoisins de langues romanes. A cette époque, la cité de Genève a soutenu le bon combat; elle a obéi à l'appel de Dieu; elle est devenue le refuge de toutes les libertés persécutées, et un des fleurons de sa couronne civique, parmi tant d'autres, a été la *science aimable*, la Botanique.

Je ne sais si, déjà au temps de la Réforme, quelque botaniste français, italien ou espagnol, s'est abrité sous les remparts si vaillamment défendus au jour de l'Escalade, mais ce qui est certain, c'est que sous le souffle vivifiant de la liberté genevoise toutes les sciences se sont illuminées et ont pris un éclat singulier, et que les sciences naturelles ont occupé une large place dans ce mouvement. En tout cas, déjà bien avant le XVIIIme siècle, la botanique y était cultivée : elle l'a été depuis lors par toute une pléiade, dans un cas même par toute une dynastie de botanistes, de père en fils, en petit-fils, voire en arrière-petit-fils! La science des fleurs est devenue la *science genevoise* par excellence. Jean-Jacques a fait de la botanique. Et que dirais-je des Saussure, des Sénebier, des Candolle, des Vaucher, Duby, Choisy, Reuter, Boissier, pour me taire modestement en face des vivants qui forment autour de nous une phalange presque formidable.

Je ne veux citer qu'un seul petit trait pour montrer ce qu'était au bon vieux temps l'amour de la botanique à Genève. Un ouvrage rare, à figures enluminées, sur la flore du Mexique avait été prêté à Aug.-Pyr. de Candolle. Il aurait bien aimé se le procurer ou le garder, mais ce n'était pas possible, car les capitaux étaient encore peu abondants à Genève à cette époque. Eh bien, il n'a qu'à exprimer son désir d'avoir des copies fidèles de ces planches. Aussitôt les dames de Genève se mettent à l'œuvre et en un clin d'œil le travail de copie est achevé.

Or, cette science si chère aux Genevois vient de trouver ici-même un temple digne d'elle. Il n'y a pas, je pense, en Europe un jardin botanique situé comme celui-ci. Depuis le rivage de ce

lac dont Voltaire disait déjà : « Mon lac est le premier », jusqu'à la cime du géant des alpes, les plus belles créations s'etalent devant nous.

Et quant aux trésors de la science que ce bâtiment renferme, on n'a qu'à citer l'Herbier Delessert pour lequel son créateur, Benjamin Delessert, n'eût pu trouver un asile plus digne et plus légitime qu'à Genève.

Félicitons donc nos chers confédérés de Genève d'un tel établissement, populaire et savant à la fois, souvenir de la générosité d'un défunt, lieu de récréation délicieuse et utile moyen d'instruction pour le peuple, laboratoire bien outillé pour les hommes de science. Et remercions tous ceux qui ont collaboré à ce monument : ils ont bien mérité de la patrie et de la science !

Ce discours plein de cordialité et de bonhommie d'un des nestors de la botanique suisse rencontre l'approbation sympathique de l'assistance. M. le vice-président du Conseil administratif lève ensuite le séance. Une collation est servie dans les couloirs latéraux du hall et la cérémonie se prolonge familièrement dans les conversations animées entre magistrats, savants et amateurs de botanique pittoresquement mélangés.

III.

La cérémonie d'inauguration du Conservatoire et du Jardin botaniques a été suivie le soir d'un diner offert, au restaurant du Lac, par le Conseil Administratlf aux savants étrangers, auxquels s'étaient joints quelques botanistes genevois. Au total 34 convives étaient réunis autour de la table, gaiement décorée, et ont fait honneur au menu habilement ordonnancé par M. Trimolet, régisseur de la Ville de Genève, et excellemment servi par M. Henrioud.

Au dessert, M. Piguet-Fages, vice-président du Conseil Administratif, remercie les autorités cantonales de leur présence et souhaite la bienvenue aux invités de la ville. Il exprime en termes éloquents la satisfaction qu'éprouvent les autorités genevoises à constater l'intérêt pris en dehors de Genève à la création qui

vient d'être inaugurée et qui leur permet de se rendre compte de l'utilité des sacrifices faits pour le développement de la science.

M. le Professeur Strasburger, de Bonn, correspondant de l'Institut de France, le seul représentant présent de l'Allemagne, prononce ensuite l'allocution suivante :

C'est pour moi, Messieurs, un très grand honneur d'avoir été convié à votre cérémonie et je vous en remercie.

Je vois réunis ici des représentants distingués de la botanique systématique, un domaine de notre science dans lequel je ne puis prétendre à de grands mérites. Il y a de cela un demi-siècle un certain antagonisme s'était développé entre les adeptes de l'Anatomie et de la Physiologie végétales d'une part, les partisans de la Botanique systématique d'autre part. Ce désaccord eut pour conséquence que les premiers désapprirent en partie à connaître les plantes. Heureusement pour notre science, ce malentendu s'est dissipé et a fait place à ce sentiment que nous servons la même cause tout en nous partageant le travail. Ne suis-je pas de mon côté venu à Genève pour prendre conseil d'un de vos floristes les plus méritants[1] et pour profiter de son grand savoir ! C'est que les questions relatives au développement des êtres organisés, ces grands problèmes généraux qui passionnent aujourd'hui le monde des savants, demandent une coopération active à la fois de ceux qui savent bien apprécier les caractères distinctifs des espèces, et de ceux qui cherchent à élucider leur structure et les manifestations de leur vie.

Genève est depuis des siècles un grand centre intellectuel, et des astres de première grandeur brillent à son firmament scientifique. Genève encore, placée sur la frontière de deux nations, est appelée à former un trait d'union entre les différents peuples.

Ce dernier caractère de la cité genevoise est mis en évidence par la fréquence des congrès internationaux qui siègent dans ses murs. Ces congrès prouvent que l'enthousiasme pour tout ce qui est grand et beau réunit dans un commun accord les hommes d'élite du monde entier.

[1] M. Robert Buser, conservateur de l'herbier De Candolle, le patient investigateur du genre *Alchemilla*.

Il est bon que les hommes bien intentionnés se tendent de temps en temps la main par dessus les frontières. Ils sont les champions intellectuels de la fraternisation des peuples. Que la ville de Genève qui, par la beauté de son site, brille comme une perle fine dans l'écran des bijoux d'Europe, reste aussi par le succès de ses efforts scientifiques et humanitaires un de ces précieux joyaux.

Vivat, crescat, floreat Geneva!

Cette allocution, aussi bien pensée qu'aimable dans la forme est vivement applaudie.

M. Théophile Durand, directeur du Jardin botanique de l'Etat, à Bruxelles, et délégué du Ministre de l'agriculture de Belgique, se plaît à évoquer le souvenir des botanistes belges qui ont collaboré directement ou indirectement à la grande œuvre du *Prodromus,* monument élevé par la dynastie savante des Candolle : Wesmael, Cogniaux, etc. Il rappelle en termes aimables la part que les botanistes suisses ont prise à l'étude des richesses de l'Etat indépendant du Congo et mentionne à ce propos les travaux de Marc Micheli, de MM. Herm. Christ, Casimir de Candolle, R. Chodat et J. Briquet. Il souhaite à ce dernier *des serres* pour parfaire l'instrument de travail qu'est le nouveau Conservatoire botanique, comme le *dessert* a couronné le régal offert par la Ville !

Dans une spirituelle allocution, M. le Conseiller d'Etat Henri Fazy donne libre cours à la joie sans mélange qu'il a éprouvée en admirant les installations botaniques de la Console, en entendant les marques de satisfaction des botanistes et en se disant que tout cela s'était fait sans que lui, chargé du Département cantonal des finances, ait eu à délier les cordons de la bourse ! « Notre petit pays, dit-il, n'a eu de raison d'être que par son développement moral et intellectuel ». Il remercie la Ville pour tout ce qu'elle a fait et fait encore pour maintenir cette tradition. A voir réunis dans un sentiment commun tant d'hommes d'origine et de caractères divers, on se plaît à espérer que les temps ne sont plus trop lointains où, imitant l'exemple des naturalistes, les nations elles aussi préféreront à la désunion les bienfaits de la paix par l'arbitrage.

M. le Dr Beauvisage, professeur de botanique à la Faculté de médecine de Lyon, soulève, par une improvisation humoristique et par cela même difficile à résumer, une gaîté générale. Il profite de sa qualité d'adjoint au maire de Lyon, pour porter, au nom de la Ville de Lyon un toast à la Ville de Genève.

Puis M. Alfred Cartier, secrétaire du service des Musées et Collections, donne lecture d'une longue série de messages de sympathie venus de tous les pays[1]. Tous ces messages font ressortir la portée du grand progrès réalisé à Genève en substituant l'établissement de la Console aux installations insuffisantes de jadis.

M. le professeur R. Chodat, parlant au nom des botanistes suisses et spécialement genevois, revendique pour Genève l'origine de l'Herbier Delessert, en attribuant le goût de Benjamin Delessert pour la botanique à l'influence qu'exerça sur ce mécène la lecture des lettres sur la botanique de Jean-Jacques Rousseau. M. Chodat exprime aux autorités municipales des félicitations pour la part qu'elles prennent au développement de l'esprit scientifique dans notre ville, et la gratitude des botanistes genevois au généreux anonyme dont l'action dans la création du nouveau Conservatoire botanique a été si manifeste ; il adresse à son collègue, M. Briquet, des paroles empreintes de la plus grande cordialité.

M. Boveyron, vice-président du Conseil Municipal, relevant le désir exprimé par plusieurs orateurs de voir couronner l'installation du Jardin botanique par le transfert des serres à la Console, déclare qu'*en principe* il est d'accord avec tous les projets, même les plus brillants, quitte à faire aussi des réserves lorsqu'il s'agit de leur réalisatiou pratique. !

M. Henri Romieux, ancien président de la Société botanique, de Genève, adresse au nom de cette Société des paroles aimables au Conseil Administratif, vantant les facilités de travail désormais acquises pour les botanistes genevois.

M. Briquet exprime à son tour sa reconnaissance aux autorités et à ses confrères pour les témoignages d'affectueux intérêt qui qui lui ont été apportés en ce jour ; il remercie en particulier

[1] Voyez plus loin : Annexe A.

M. le professeur Chodat pour les termes aimables et cordiaux dans lesquels il vient de s'exprimer à son égard. Il boit à la santé de M. Henri Juvet, architecte, personnifiant tous ceux qui ont collaboré à la partie matérielle des nouvelles installations.

Enfin, M. le Conseiller administratif Piguet-Fages porte au milieu des acclamations générales un toast ému au doyen des botanistes suisses présents, le modèle du savant consciencieux, généreux et désintéressé, M. Emile Burnat.

C'est sur cette impression que se termine cette belle journée qui fait époque dans l'histoire de la botanique genevoise.

ANNEXES

A. Lettres adressées au Conseil Administratif de la Ville de Genève à l'occasion de l'Inauguration du Conservatoire et du Jardin botaniques à La Console.

De M. Ed. Bureau, professeur au Museum d'Histoire naturelle de Paris.

J'ai reçu loin de Paris l'invitation que vous m'avez fait l'honneur de m'adresser pour assister à l'inauguration du Conservatoire de Botanique de Genève. Je regrette de ne pouvoir m'y rendre, ayant promis d'assister à une réunion qui se tiendra vers la même époque. Je connais depuis longtemps la part considérable qu'a prise la Ville de Genève, la ville des de Candolle et des Boissier, aux progrès de la botanique et j'apprécie hautement toutes les ressources qu'on y trouve pour l'étude de cette science. Il était digne de votre cité si éclairée de donner à ses riches collections une installation qui les mettra en état de rendre à la science tous les services possible. Je félicite bien vivement la Ville de Genève et je souhaite que le grand exemple qu'elle vient de donner soit compris et suivi en France.

De M. le Dr Chifflot, sous-directeur du Jardin botanique de la Tête d'or, Lyon.

Je voulais profiter de l'aimable invitation que vous m'avez adressée, d'autant plus que M. le Professeur Gérard m'avait dit ne pouvoir se rendre à Genève. Une indisposition de ce dernier m'empêche de quitter mon service. Je regrette sincèrement ce contretemps fâcheux, mais je suis de cœur avec vous pour l'entière réussite de l'inauguration du Jardin botanique et du Conservatoire dont l'édification est votre œuvre. Pour la parfaire complètement, je souhaite avec vous que vous puissiez trouver auprès des pouvoirs civils de votre belle ville, encore une petite somme pour la construction nécessaire de vos serres. Avec mes remerciements, etc.

De M. le Professeur Ch. Flahault, directeur de l'Institut botanique de l'Université de Montpellier.

Vous m'avez fait l'honneur de m'inviter à l'inauguration du nouveau Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève, je vous en remercie de grand cœur.

J'aurais été particulièrement heureux d'assister à cette cérémonie et d'applaudir aux progrès de l'œuvre scientifique que votre administration poursuit avec tant de succès depuis longtemps. Je dois y renoncer, mais si je dois me priver de ce plaisir, il convient que je vous dise toute la part que je prends à la reconnaissance du monde botanique pour les grands efforts que vous faites en sa faveur. Nous ne pouvons plus aujourd'hui terminer un travail sans aller à Genève consulter vos admirables collections. Elles étaient misérablement logées; en leur donnant une demeure digne d'elles, vous en facilitez singulièrement l'accès aux travailleurs, nous devons en être reconnaissants.

Si je ne prends pas part à la prochaine fête, votre nouveau Conservatoire me verra au travail qui ne sera plus une peine.

Je me promets bien d'y venir l'été prochain, profitant ainsi des générosités de la Ville et de la science de l'aimable et savant directeur. Veuillez agréer etc.

De M. le Professeur Gérard, directeur du Parc de la Tête d'or et professeur à l'Université de Lyon.

Je m'excuserai d'abord d'avoir autant tardé à répondre à votre aimable invitation à assister le 26 de ce mois à l'inauguration du Conservatoire et du Jardin botaniques, de Genève : je suis mis seulement à l'instant en possession de votre lettre, au retour d'un déplacement en Belgique et en Hollande.

Les fonctions absorbantes que je tiens de la Ville de Lyon ne me permettant pas après une absence aussi récente de solliciter à nouveau un congé, j'aurai le regret de ne pouvoir assister à la cérémonie que vous

avez préparée. Ce regret est d'autant plus vif que les jardins botaniques de Genève et de Lyon ont toujours entretenu les meilleurs rapports et qu'il n'est pour ainsi dire pas d'année où l'on ne voie des échanges d'amitié et de sympathie se produire dans l'une et l'autre ville entre les directions de ces deux établissements.

La bonne fortune m'a conduit deux fois déjà cet été à Genève, et il m'a été permis d'apprécier le travail considérable et les sacrifices très grands qu'a entrainés le déplacement du Jardin et du Conservatoire de botanique de Genève à Sécheron.

S'il est toujours pénible d'abandonner une demeure ancienne, particulièrement lorsqu'elle a vu passer dans ses murs autant d'hommes éminents, honneur de Genève et de l'Helvétie, on trouve une consolation dans la réalisation d'un progrès qu'ils appelaient certainement de toutes leurs forces : l'étude veut le silence ; sans clarté, sans air pur, sans espace, point de végétation satisfaisante.

Tout cela se rencontre dans vos nouvelles installations et vous devez vous en féliciter. Entre les mains expérimentées qui en ont la charge, votre nouveau jardin, largement étendu, dans un site des plus favorables, peuplé de végétaux vigoureux, doté de serres modernes, aura vite fait oublier l'ancien, et vos nouveaux établissements seront plus que jamais le rendez-vous des botanistes les plus éminents du globe attirés tout à la fois par vos collections d'un prix inestimable, par la flore spéciale de vos hautes montagnes dont Genève s'est constituée la protectrice, par les sites grandioses qui sont vos apanages, enfin par l'atmosphère de sage liberté qu'on respire près de vous, et le bienveillant accueil que l'on est certain de trouver au seuil de votre pays.

De M. Ernest Malinvaud, secrétaire général de la Société botanique de France, Paris.

Vous avez bien voulu m'inviter à assister à l'inauguration du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève qui aura lieu le lundi 26 sept. J'espérais pouvoir me rendre à cette flatteuse et attrayante invitation, l'état actuel de ma santé y met obstacle et j'en éprouve le plus vif regret. Plus heureux que moi deux de mes confrères de la Société botanique de France témoigneront par leur présence l'intérêt que prend notre compagnie à cette fête scientifique. Les relations si cordiales existant entre les savants français et suisses sont un cas particulier de l'amitié séculaire qui unit les deux peuples. Si votre pays est relativement petit par l'étendue du territoire, il est moralement un des plus grands par l'éclat que font rejaillir sur leur patrie les hommes illustres auxquels il a donné le jour et en raison de la part qui lui revient dans le patrimoine commun à l'humanité, des conquêtes de la science, de toutes les plus glorieuses.

Permettez-moi de vous féliciter d'avoir confié la direction de votre nouveau Conservatoire botanique à Monsieur John Briquet. Nul ne serait

plus capable de faire fructifier les précieuses ressources et les trésors scientifiques réunis dans cet établissement, ainsi que d'en faire libéralement bénéficier les botanistes des autres pays. Agréez etc.

De M. le Professeur Alfred Cogniaux, Nivelles (Belgique).

Je vous suis très reconnaissant de votre aimable invitation d'assister le 26 courant à l'inauguration du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève.

J'aurais ardemment désiré montrer par ma présence combien j'apprécie la haute valeur de vos collections botaniques, et en même temps vous donner un témoignage de ma profonde reconnaissance pour la bienveillance avec laquelle ces collections m'ont été communiquées toutes les fois qu'elles m'étaient nécessaires pour mes travaux botaniques ; ceux-ci sans ces communications auraient présenté de nombreuses et regrettables lacunes, qu'aucune autre collection européenne n'aurait pu combler. Je regrette beaucoup, Monsieur le Président, que l'état actuel de ma santé ne me permette pas en ce moment d'entreprendre le long voyage de Genève, pour assister à cette inauguration.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, etc.

De M. le Professeur Mattirolo, directeur du Jardin botanique et professeur à l'Université de Turin.

Ne pouvant, à cause de circonstances de famille, accepter pour le 26 septembre l'invitation que le Conseil Administratif de la Ville de Genève a bien voulu me communiquer à l'occasion de l'inauguration du Conservatoire et du Jardin botaniques, je vous en témoigne le plus vif regret, très fâché que je suis de renoncer à assister à cette sympathique et noble fête de la science des végétaux, pour le développement de laquelle la Ville de Genève, a en tout temps, bien mérité.

Comme botaniste je regrette de ne pouvoir exprimer de vive voix les sentiments d'admiration et de reconnaissance que j'éprouve envers l'administration de la Ville de Genève qui vient de pourvoir si largement à la conservation du classique Herbier Delessert, tandisque comme Italien j'aimerais exprimer à vous et à vos collègues la satisfaction que j'éprouve en sachant que dans les collections si savamment protégées par la Ville de Genève, une grande partie des trésors de notre flore, seront à jamais assurés aux recherches des savants de tous les pays.

Agréez, etc.

De M. le Dr O. Penzig, directeur du Jardin botanique et professeur à l'Université de Gênes.

J'ai reçu, il y a peu de jours, l'invitation dont le Conseil Administratif de la Ville de Genève a bien voulu m'honorer, pour la prochaine inauguration du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève.

Je regrette infiniment de me trouver dans l'impossibilité d'accepter votre aimable invitation, j'aurais été vraiment enchanté de pouvoir assister à cette fête si importante pour notre science, et d'admirer de mes propres yeux les trésors botaniques qui me sont connus jusqu'ici, hélas, seulement par leur renommée, et qui, unis à tant d'autres institutions publiques, font de la ville de Genève un centre intellectuel de premier ordre.

Je vous prie, Monsieur le Président, de vouloir bien exprimer mes vifs regrets au Conseil Administratif et à la direction du Jardin botanique, et de vouloir agréer, en même temps, mes remercîments empressés.

J'assisterai en pensée à votre fête géniale, qui sera saluée, j'en suis sûr, avec la plus vive sympathie par tout le monde scientifique.

De M. le Dr Saccardo, directeur du Jardin botanique et professeur à l'Université de Padoue.

Ne pouvant assister en personne à l'inauguration du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève, dont la science attend beaucoup, je vous prie de transmettre au Conseil Administratif, pour le zèle qu'il a apporté à aménager vos collections, et mes vœux cordiaux pour un avenir prospère.

De M. le Dr Carl Mez, directeur du Jardin botanique et professeur à l'Université de Halle.

De retour de voyage, je trouve ici l'invitation du Conseil Administratif pour votre inauguration du 26 septembre et regrette vivement que de longues absences à Breslau et Stuttgart m'empêchent de m'absenter encore pour me rendre à Genève.

La haute importance des collections botaniques de la Ville de Genève et la façon libérale dont elles sont administrées ont toujours donné aux travaux de botanique systématique des secours aussi précieux que rapides. Je regrette donc doublement, comme obligé de la Ville de Genève, de ne pouvoir assister à votre cérémonie.

Cette inauguration est une nouvelle étape que votre ville d'hommes libres et amis de la science a atteinte sur la route du progrès, d'autres suivront sans doute encore.

De M. le Dr F. Pax, directeur du Jardin botanique et professeur à l'Université de Breslau.

La réunion des naturalistes et médecins allemands qui siège à Breslau m'empêche à mon grand regret d'assister à la cérémonie d'inauguration du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève. Je tiens cependant à vous transmettre mes vœux pour la prospérité et le développement de cette institution que la Ville de Genève a fait le sacrifice de réorganiser, reconnaissant ainsi la grande valeur de ses collections.

La science, au développement de laquelle la Ville de Genève a déjà

tant contribué, lui exprimera toujours sa reconnaissance par la bouche de ses représentants bien au delà des frontières étroites de la Suisse.

De M. le Dr L. Radlkofer, directeur du Musée botanique et professeur à l'Université de Munich.

Ce n'est que maintenant, de retour des vacances, que je trouve l'aimable invitation du Conseil Administratif à assister à l'inauguration des nouveaux Conservatoire et Jardin botaniques de Genève. Il ne m'est pas possible de repartir actuellement de Munich. Veuillez transmettre au Conseil mes remerciements et mes excuses.

En même temps, je tiens à vous exprimer mes plus chaudes félicitations pour le brillant progrès réalisé par cette inauguration dans l'aménagement des collections genevoises. Votre ville est actuellement un centre pour la science botanique, son importance grandira encore en conséquence. L'administration municipale vient de s'acquérir des titres sérieux à la reconnaissance des savants de tous les pays. C'est un honneur mérité.

J'espère pouvoir sous peu voir de mes yeux vos nouvelles installations et tirer de vos trésors de nouveaux documents à ajouter à ceux qu'ils m'ont si souvent fournis dans tous mes travaux.

De M. le comte de Solms-Laubach, directeur du Jardin botanique et professeur à l'Université de Strasbourg.

Je regrette infinément de n'avoir pu assister à l'inauguration du Jardin botanique en donnant suite à l'aimable invitation du Conseil Administratif de Genève. Malheureusement, l'invitation est restée ici alors que j'étais absent et en voyage, je ne l'ai trouvée qu'à mon retour. Avec mes vœux etc.

De M. le prof. Dr J. Urban, sous-directeur du Musée royal de botanique de Berlin.

En remerciant le Conseil Administratif pour son aimable invitation à l'inauguration du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève, j'ai le regret de vous répondre que ni M. le Conseiller intime Ad. Engler, ni moi nous ne serons de retour de congé.

Il ne nous reste qu'à vous transmettre par écrit nos sincères félicitations à l'occasion de l'ouverture de votre nouvelle demeure et à espérer que nous continuerons à entretenir entre Berlin et Genève les excellentes relations que nous avons eues jusqu'à présent.

De Sir Thiselton Dyer, directeur des Jardins royaux de Kew.

Je regrette entrêmement que nos devoirs officiels, en ce moment particulièrement nombreux, m'empêchent d'assister au très intéressant événe-

ment scientifique, auquel le Conseil Administratif de Genève m'a fait l'honneur de m'inviter. Si le moment n'avait pas été si tard nous vous aurions certainement envoyé un représentant de Kew.

Veuillez exprimer au Président du Conseil Administratif toute l'admiration que nous ressentons pour cette preuve nouvelle de l'intérêt que les citoyens genevois ont toujours pris au développement de la science.

Il est indubitable que la Ville de Genève doit à cet intérêt le rôle très remarquable qu'elle a joué et la situation en vue qu'elle occupe dans l'histoire de la science européenne.

De M. le Dr Eug. Warming, directeur du Jardin botanique et professeur à l'Université de Copenhague.

A mon grand regret, je n'ai pu accepter l'invitation du Conseil Administratif, attendu que nos vacances comprennent les mois de juillet et d'août et que notre enseignement a déjà recommencé. J'aurais eu le plus grand intérêt à voir vos importantes collections et à assister à l'inauguration de votre établissement scientifique.

De M. le Dr Treub, directeur du Land's Plantentuin de Buitenzorg (Java) et de M. le Dr Hochreutiner, attaché à cet établissement, assistant à l'Herbier Delessert (télégramme): *Félicitations.*

De M. R. de Wettstein, directeur de l'Institut du Jardin botaniques de l'Université de Vienne (Autriche) (télégramme).

Regrettant vivement de ne pouvoir donner suite à votre invitation, je vous félicite, ainsi que la Ville de Genève, pour l'inauguration du nouvel asile scientifique dont j'ai eu récemment l'occasion d'admirer les aménagements magnifiques.

De M. le Prof. W. Trelease, directeur du Missouri botanical garden, St-Louis, U. S. A.

Les devoirs d'hospitalité envers nos hôtes venus à l'occasion de l'exposition universelle, rendent impossible pour nous un voyage en Europe à ce moment. Si je ne suis pas là en personne, permettez-moi du moins de vous féliciter sincèrement du progrès réalisé dans l'aménagement des collections genevoises, de vous transmettre mes vœux pour leur prospérité et de vous remercier pour votre aimable invitation.

De M. le Dr A. Fischer, directeur du Jardin botanique et professeur à l'Université de Bâle.

Je suis empêché par la perspective d'un prochain voyage d'accepter la gracieuse invitation qui m'a été adressée d'assister à l'inauguration des

nouvelles installations botaniques municipales. Je regrette donc de ne pouvoir assister à une cérémonie qui donne un nouveau témoignage des sacrifices que fait la Ville de Genève pour maintenir la réputation de ses célèbres collections botaniques. Je fais les meilleurs vœux pour la propérité de la nouvelle création.

De M. le Dr Ed. Fischer, directeur du Jardin botanique et professeur à l'Université de Berne.

Après vous avoir exprimé l'espoir, en date du premier septembre, qu'il me serait possible d'assister à l'inauguration de vos nouvelles installations botaniques, un empêchement imprévu me retient ici.

Mais je tiens à vous dire avec quel plaisir j'ai appris que vos précieuses collections ainsi que votre Jardin botanique ont enfin reçu un emplacement et des bâtiments qui leur permettent de se développer et de rendre à la science de nouveaux services.

J'espère pouvoir prochainement aller les visiter et vous prie etc.

De M. le Dr Paul Jaccard, professeur de botanique à l'Ecole polytechnique fédérale, Zürich.

Une assez grave indisposition dont je ne suis pas encore complètement remis, m'oblige, à mon grand regret, à renoncer à me rendre à Genève lundi prochain comme j'avais espéré pouvoir le faire. J'aurais assisté avec d'autant plus de plaisir à l'inauguration des nouveaux Conservatoire et Jardin botaniques qu'il s'agit d'un évènement dont j'ai suivi la préparation avec le plus grand intérêt et qui est salué avec joie par tous les botanistes connaissant l'immense valeur des collections qui viennent de trouver un logement digne de leur importance.

De M. le Dr R. Keller, recteur du gymnase de Winterthur.

Les examens de maturité du gymnase et de l'école industrielle m'empêchent malheureusement d'assister à l'inauguration des nouveaux Conservatoire et Jardin botaniques de Genève. En vous remerciant pour votre aimable invitation, j'exprime le vœu que Genève, cette antique et importante cité de la science botanique, continue à mettre à la disposition des travailleurs ses riches trésors scientifiques avec la même libéralité que par le passé.

En félicitant Genève de la nouvelle preuve qu'elle vient de donner de son intérêt et de son respect pour les traditions scientifiques, je vous prie etc.

De M. le Dr C. Schrœter, professeur de botanique à l'Ecole polytechnique fédérale, Zurich.

Par votre honorée circulaire du 1er septembre, vous me faites l'honneur

de m'inviter à assister à la cérémonie d'inauguration du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève. Je m'empresse de vous remercier vivement pour cette aimable invitation. Je suis malheureusement empêché de répondre à votre appel; mais le conservateur de notre Musée botanique, M. le Dr Rikli, me remplacera.

Pourtant je ne veux pas manquer de profiter de cette occasion pour féliciter chaleureusement les autorités de votre ville pour tout ce qu'elles ont fait et ce qu'elles font pour le développemeut de la science botanique! Le Conservatoire botanique et le Jardin botanique de votre Ville ont une grande part à la vieille et bien méritée renommée de Genève comme centre de collections et d'études botaniques. Et vos efforts sont couronnés dignement par la présente heureuse transformation de votre service botanique. J'ai eu l'occasion de voir les plans du nouveau Conservatoire, et je puis féliciter le directeur de la sagacité et de la circonspection avec laquelle il a dirigé ces travaux, par lesquelles la ville de Genève se met au premier rang parmi les instituts semblables. Les hauts mérites de M. Dr Briquet pour la science sont d'ailleurs bien connus partout, et le rôle honorable que le monde scientifique lui a confié au Congrès international de 1905 montre clairement la grande estime que lui apportent les botanistes du monde entier.

Cette estime est chez le soussigné doublée d'une profonde sympathie pour son cher collègue; je regrette vivement de ne pas lui pouvoir serrer la main amicalement à son jour d'honneur!

Je termine en souhaitant à la Ville de Genève et au directeur de son service botanique que les nouvelles installations soient destinées à marquer une ère nouvelle de prospérité et de progrès dans les services importants qu'ils rendent à la science.

Agréez, etc.

De M. le Dr. Ursprung, professeur de botanique à l'Université de Fribourg (Suisse).

Permettez-moi de vous remercier pour l'aimable invitation qui m'a été adressée à l'inauguration du Musée et du Jardin botaniques de Genève. Un deuil me retient à Bâle et m'empêche de visiter les belles installations que j'ai entendu louer de divers côtés. Je ne manquerai pas de saisir la première occasion pour rendre visite aux institutions botaniques de Genève.

Enfin, des billets d'excuses sont parvenus au Conseil Administratif de MM. le prof. Alfred Martin, recteur de l'Université de Genève, Augustin de Candolle, William Barbey et du Dr Alfred Chabert, botaniste à Chambéry.

B. Le personnel du Jardin botanique de Genève depuis 1818.

Le Jardin botanique de Genève a compté successivement 6 directeurs.
Augustin-Pyramus de Candolle, 1818-1842.
Alphonse de Candolle, directeur-adjoint 1831-1842, directeur 1842-1849.
Georges Reuter, 1849-1872.
Jacques Brun, 1874-1879.
Jean Müller, 1879-1896.
John Briquet, depuis 1896.

Dès le début, le jardin a été pourvu d'un jardinier en titre aidé d'ouvriers, d'aides ou d'apprentis. Ont successivement fonctionné en cette qualité :
Louis Gay (de Mie), 1818-1832.
Louis Gay (de Vandœuvres), 1832-1848.
Louis Dailledouze, 1858-1859.
Henri Dailledouze, 1859-1865.
Guillaume Nitzschner, 1866-1881 (avec le titre d'inspecteur jusqu'en 1879).
Henri Correvon, 1881-1884 (avec le titre de jardinier-chef).
Pierre Grandjean, depuis 1884 (avec le titre de jardinier-chef).

Dès après la construction du Conservatoire botanique, une concierge [1] fut installée dans le sous-sol de l'édifice. Ce système dura jusqu'en 1895. A cette époque, le logement en question fut aménagé pour le jardinier-chef qui cumula dès lors les deux fonctions.

Presque dès le début, le jardinier en titre a eu comme auxiliaires des apprentis (« apprentifs ») qui faisaient au Jardin un stage plus ou moins prolongé. En 1841, ces apprentis étaient au nombre de 2 ; il n'a jamais dépassé 3. Les apprentis étaient « entretenus » (blanchissage, chauffage, etc.) et logés dans des pièces sommairement aménagées dans ce but derrière l'orangerie. Le budget de 1841 prévoyait pour cette dépense la somme de 920 florins. En 1850, il fut question de supprimer ces apprentis et de

[1] On lit dans le Registre de la Commission du Jardin à la date du 2 juillet 1832, à propos d'un changement de titulaire, ces lignes : « M. de Candolle a dit dans le public que l'on nommerait probablement une femme, comme offrant, plus qu'un homme, des garanties d'assiduité et de tranquilité. La Commission adopte le principe de nommer une femme et autant que possible une personne ayant une parente ou une amie, qui puisse vivre avec elle, afin qu'il y ait toujours quelqu'un à la porte ». Et à la date du 27 décembre 1849 : « On délibère pour savoir s'il y aurait inconvénient à ce que la Portière pût être femme du jardinier (!). La Commission croit que la chose n'aurait pas de danger si l'on interdisait au Jardinier et à la Portière d'avoir des vases à eux ».

les remplacer, sans augmentation de frais par un second jardinier. Ils donnaient lieu en effet, en diverses occasions à des plaintes sérieuses qui entrainaient des réprimandes de la part de la commission. Il faut dire, à leur décharge, que les jardiniers en titre ne prêchaient pas toujours d'exemple, plusieurs d'entre eux ayant dû quitter le jardin, après de vifs demêlés avec la Commission ou avec les Directeurs. Il y a eu des apprentis au Jardin d'une façon intermittente jusqu'à l'époque actuelle.

En 1854, il y avait au Jardin deux jardiniers logés, sans compter les apprentis en nombre variable.

Avec l'entrée en fonction de G. Nitzschner comme inspecteur du Jardin, la situation s'améliora. Le service des promenades publiques détachait le nombre d'ouvriers nécessaires aux besoins du moment et l'entretien matériel du Jardin devint supérieur à ce qu'il avait été dès le commencement.

Depuis 1879, le jardinier-chef a disposé d'un nombre de jardiniers permanents qui s'est élevé de 2, qu'il était au début, à 5 actuellement, sans compter les supplémentaires du mois d'avril au mois d'octobre. Actuellement le Jardin compte un jardinier-chef, 2 premiers jardiniers aux serres, 1 jardinier chargé du service des graines, 2 jardiniers pour le service de la pleine-terre et des rocailles, 2 ou 3 jardiniers supplémentaires pour les mois d'été. Sauf le jardinier-chef, tous ces ouvriers sont payés à l'heure. Le système du logement des ouvriers a graduellement disparu et s'est éteint avec le dernier titulaire en 1895.

Pendant longtemps, le service de surveillance fut fait par le jardinier et la concierge, le jardin n'étant ouvert qu'à des heures déterminées pendant la semaine et fermé le dimanche. En octobre 1842, Gentis, président de la Chambre administrative, demanda à la Commission du Jardin d'ouvrir l'établissement le dimanche. Cette demande donna lieu à de longues discussions qui durèrent jusqu'en avril 1843. A partir de ce moment, le Jardin fut ouvert tous les jours et surveillé par un gendarme, puis par la police municipale. Cette surveillance a cependant toujours laissé à désirer et les inconvénients qui en résultèrent atteignirent leur maximum lorsque, en 1874, la clôture particulière du Jardin fut supprimée.

Le Jardin actuel est ouvert à des heures déterminées. Le service de surveillance est fait par le personnel, aidé d'un inspecteur municipal les jours d'ouverture des rocailles pendant les mois d'été.

C. Le personnel du Conservatoire botanique depuis 1824.

Les directeurs du Jardin botanique ont fonctionné de 1824 à 1872 comme directeurs du Conservatoire botanique, dont l'importance était alors peu considérable. Dès 1851, le Conservatoire botanique a bénéficié d'une façon intermittente de l'aide d'assistants. Le poste d'assistant n'est devenu définitif qu'à partir de 1897. De 1869 à 1874, l'herbier Delessert

et le Conservatoire botanique ont été gérés par une Commission administrative (voy. annexe E). Déjà du temps de cette commission, il existait un sous-conservateur; cette place a été supprimée en 1896. Enfin, à partir de 1879, le Conservatoire botanique a disposé d'un, puis de deux préparateurs. Le poste de conservateur a été rétabli en 1879 et cumulé avec celui de directeur du Jardin botanique. Le personnel occupé au Conservatoire botanique depuis 1818 se répartit comme suit d'après les fonctions remplies :

Conservateurs	*Sous-conservateurs*	*Assistants*	*Préparateurs*
A. P. de Candolle. 1824-1842.	Alph. de Candolle, 1831-1842.		
Alph. de Candolle, 1842-1849.			
Georges Reuter, 1849-1872.		A. Huet du Pavillon, 1850-1852.	
	Martin Bernet, 1872-1887.		
Jean Müller, 1874-1896.	M. Rome, 1887-1888.	Alfred Déséglise, 1874-1876.	M. Krauth, 1877.
	John Briquet, 1890-1896.	Silvio Calloni, 1878-1882.	Georges Kohler, depuis 1879.
John Briquet, depuis 1896.		Georges Hochreutiner, depuis 1897.	Aline Schmidt, aide-préparateur. 1897-1899.
			Alice Cuendet, aide-préparateur, depuis 1899.
			Louisa Grandjean, aide-préparateur, 1904.

D. L'ancienne Commission administrative du Jardin botanique.

La Commission administrative du Jardin botanique a été instituée par le Conseil d'Etat en 1818; elle a continué à fonctionner lors de la constitution de la Ville de Genève en commune, mais nommée par le Conseil Administratif de la Ville. Elle a compté dans son sein presques sans interruption, un ou plusieurs représentants des autorités cantonales, puis des autorités municipales. La plupart des botanistes genevois éminents en ont successivement fait partie au cours de ses 41 ans d'existence, ainsi que cela ressort du tableau suivant :

1818. (20 février, 1re séance). Necker de Saussure président, Saladin et Pictet-Baraban, membres de la Chambre des Travaux publics, A.-P. de Candolle, directeur du Jardin, Fatio, Pictet.

1819. Les mêmes, J. de Candolle, remplissant les fonctions de trésorier.

1820-1821. Les mêmes.

1822. Les mêmes; le botaniste Vaucher remplace Saladin de Budé.

1823-1825. Les mêmes.

1826-1831. Les mêmes ; Colladon-Martin remplace Necker.

1832-1834. Les mêmes; le botaniste Choisy remplace Colladon-Martin.

1834. Le Conseil d'Etat élabore un règlement d'organisation du Jardin botanique (du 30 mai 1834). En vertu de ce nouveau règlement, la Commission est reconstituée comme suit : Fatio, syndic, Pictet-Baraban, A.-P. et Alph. de Candolle, directeurs du Jardin, les botanistes Vaucher et Choisy.

1835. Le Conseil d'Etat approuve (15 juin) un règlement d'administration du Jardin botanique. La composition de la Commission reste la même.

1836. Les mêmes; Melly remplace Lasserre.

1837-1839. Les mêmes.

1840. Les mêmes; Macaire remplace Fatio comme président.

1841. Les mêmes; Vaucher est remplacé par le botaniste Philippe Dunant.

1842. Les mêmes ; Marc Viridet remplace Melly; mort d'A.-P. de Candolle.

1843. La Commission est changée par suite d'une nouvelle loi sur l'administration du Conseil d'Etat. Elle se compose dès lors de Choisy et Muzy, nommés par le Conseil d'Etat, Alph. de Candolle, directeur, Marc Viridet nommé par le Conseil Administratif et Macaire, conseiller d'Etat, président du Département de l'Instruction publique.

1844. Les mêmes ; Macaire est remplacé par le conseiller d'Etat Marcet.

1845. Les mêmes.

1846. Les mêmes ; Muzy est remplacé par Pons.

1847-1848. Les mêmes.

1849. Le Conservatoire et le Jardin botaniques deviennent la propriété de la Ville de Genève. Alph. de Candolle se retire et la Commission est reconstituée comme suit : Antoine Carteret, conseiller administratif, président. Fauconnet, Viridet, Fontaine, Reuter, directeur du Jardin.

1850-1851. Les mêmes.

1852. Les mêmes ; le conseiller Castoldi remplace Carteret.

1853. Les mêmes ; Gerbel remplace Castoldi.

1854. Les mêmes, auxquels sont adjoints comme horticulteurs ou amateurs d'horticulture : Moeule, Muzy, Després, Vigner et le Dr Julliard.

1855. Les mêmes ; le professeur Marc Thury est adjoint à la Commission.

1856. Les mêmes.

1857. Les mêmes ; Diday remplace Gerbel comme président.

1859. La Commission composée du conseiller Olivet, président, de Reuter, directeur, et Fauconnet, Després et Viridet, tient le 22 mai la dernière séance dont il ait été fait un procès-verbal. La Commission existait encore en 1865[1] et avait définitivement disparu à la mort de Reuter.

[1] Cette date peut être établie par un rapport de Reuter adressé à la Commission, rapport qui a amené le départ du jardinier Henri Dailledouze (1865).

Le livre des procès-verbaux de la Commission ne donne pas de renseignements sur les causes qui ont amené sa disparition. Celles-ci ne paraissent cependant pas difficiles à établir, ainsi qu'on le verra plus loin.

La Commission engageait et congédiait les employés subalternes du Jardin ; elle en fixait le cahier des charges et le salaire. Elle décidait, sur la proposition du directeur, des travaux à exécuter dès que ceux-ci sortaient de la besogne habituelle. Elle recevait des dons et des legs et gérait les biens du Jardin envisagé comme un établissement autonome. Elle donnait décharge au Directeur de ses dépenses courantes, etc., etc. C'est là ce qui ressort des délibérations de la Commission de 1818 à 1834 ; toutefois, ses attributions exactes n'ont été définies qu'en 1834 et 1835, dans les deux règlements d'organisation et d'administration mentionnés à l'annexe J, n°s 1 et 2. A partir de ce moment, la Commission devait se composer : 1° d'un conseiller d'Etat, membre du Conseil d'Instruction publique[1], président ; 2° d'un membre du Conseil municipal désigné par ce Conseil ; 3° du ou des professeurs de l'Académie chargés de l'enseignement de la botanique ; 4° de trois membres nommés pour trois ans par le Conseil d'Etat sur la présentation de l'administration et indéfiniment rééligibles. C'était la Commission qui nommait le Directeur du Jardin choisi parmi les professeurs chargés de l'enseignement da la botanique. Sa liberté d'action n'était guère limitée que par l'obligation de remettre annuellement un rapport de gestion au Conseil d'Etat et un compte rendu financier avec le budget de l'année suivante au Conseil d'Instruction publique.

Après 1848, tout cela change. Le Jardin passe du Canton à l'entière possession de la Ville de Genève. Le Directeur (Reuter) est sans attaches avec l'Académie. Au régime des innombrables commissions, dont quelques-unes s'emboitaient les unes dans les autres, succéde une tendance à la simplification et à la centralisation. La Commission survécut il est vrai pendant de longues années à la crise, présidée au début par un Conseiller Administratif, mais ses attributions devinrent bien plus restreintes. Dès 1856, les finances du Jardin et du Conservatoire botaniques sont gérées par le Conseil Administratif de la Ville de Genève ; la Commission ne vote plus de budget ; elle ne dispose plus de fonds ; elle n'exerce plus guère qu'un rôle d'inspectorat honorifique. D'ailleurs les récentes discussions politiques avaient rendu son recrutement difficile. On peut dire que la Commission avait achevé sa tâche déjà plusieurs années avant de disparaître.

[1] Le Conseil d'Instruction publique institué par la loi de 1834 représentait le Conseil d'Etat et exerçait en son nom et la surveillance et l'autorité sur tous les établissements d'instruction du canton de Genève, y compris les administrations spéciales (Musée, Bibliothèque, Jardin botanique, etc.).

E. L'ancienne Commission de l'Herbier Delessert.

L'Herbier Delessert a été donné en 1869 à la Ville de Genève par la belle-sœur de Benjamin de Lessert, Mme François de Lessert et ses deux filles, Mme la baronne Hottinguer et Mme la baronne Bartholdi.

Le Conseil Administratif institua, pour s'en occuper, une Commission dite de l'Herbier Delessert, présidée au début par un Conseiller Administratif. Cette Commission a eu la composition suivante :

1869 (1er séance, 20 juillet). Dr Figuière, Conseiller Administratif, Ph. Privat, Dr Fauconnet, D. Rapin, Dr J. Müller, Reuter, directeur du Conservatoire et du Jardin botaniques, C. de Candolle, Edmond Boissier.

1870. Dr Fauconnet, président, D. Rapin, Dr J. Müller, Reuter, C. de Candolle, Edmond Boissier, Marc Micheli.

1871-1873. Les mêmes.

1874. Les mêmes; Reuter, décédé en 1872, est remplacé par le prof. Jacques Brun, directeur du Jardin botanique.

La Commission a successivement siégé au bureau du Conseil Administratif de la Ville de Genève, dans l'école de la Gare (locaux provisoires attribués à l'Herbier Delessert lors de son arrivée de Paris) et au Conservatoire botanique. Les membres de la Commission se mirent à l'œuvre pour distribuer par familles naturelles les vastes matériaux de l'Herbier, qui étaient encore disposés selon la méthode de Linné. Ce travail a été presque entièrement exécuté par Müller et Reuter. Dans l'automne de 1870, l'Herbier est transféré au Conservatoire botanique. Entre temps, le besoin d'un employé à poste fixe se fait de plus en plus sentir, ne fût-ce que pour recevoir à des heures déterminées les botanistes qui désirent consulter les herbiers. En janvier 1872, le botaniste Martin Bernet est désigné pour remplir ces fonctions, et cette nomination est approuvée par le Conseil Administratif.

Dans la séance du 4 mars 1873, Marc Micheli soulève la question du Jardin botanique, resté sans direction depuis la mort de Reuter et dont les intérêts périclitent. MM. W. Barbey et Alph. de Candolle assistent à titre consultatif à cette importante séance. Ce dernier propose de transformer la Commission de l'Herbier Delessert en Commission du Jardin et du Conservatoire botaniques et de lui subordonner un directeur qui serait un botaniste compétent. Edmond Boissier, et surtout J. Müller, opposent à ce retour à l'ancien régime les conflits de compétence entre la Commission et le Directeur. Cette discussion n'aboutit pas immédiatement. La direction du jardin botanique (M. le prof. J. Brun, directeur) reste séparée de celle du Conservatoire botanique. Mais les efforts de la Commission eurent pour résultat la nomination du professeur J. Müller comme conservateur de l'Herbier Delessert. Ce dernier devenait dès lors seul responsable de la direction scientifique et de l'entretien matériel vis-à-vis

du Conseil Administratif. C'est ainsi que fut inauguré un régime normal, analogue à celui qui régit la plupart des musées de l'étranger.

La dernière séance de la Commission de l'Herbier Delessert — dont les services pendant les premières années d'organisation de l'Herbier doivent être hautement reconnus — a eu lieu le 30 juin 1874.

F. Utilisation du Conservatoire et du Jardin botaniques pour l'enseignement de 1818 à 1904.

1. Fourniture des matériaux de démonstration et d'analyse à l'Académie, puis à l'Université (professeurs, chargés de cours et privat-docents) de 1818 à 1904.

2. Travaux pratiques d'étudiants (A. P. et Alph. de Candolle) au Conservatoire botanique de 1825 à 1849.

3. Cours de botanique du professeur L. Michaud au Conservatoire botanique en 1850-51 et, dans la suite, fourniture de matériaux de démonstration pour les leçons de ce professeur aux Cours industriels.

4. Enseignement botanique académique du professeur M. Thury (1851 et années suivantes) au Conservatoire botanique.

5. Fourniture des matériaux d'étude aux laboratoires botaniques de l'Université (1875-1904).

6. Fourniture des matériaux d'étude et de démonstration pour le Gymnase et le Collège de Genève, l'Ecole cantonale d'horticulture, les Cours agricoles et les Ecoles d'art (1875-1904).

7. Classes de dessin. — L'utilisation abusive du Conservatoire botanique par les classes de dessin a commencé en 1846; elle n'a cessé qu'après 1860, à la suite des réclamations énergiques de Reuter. Pendant cette période malheureuse, le Conservatoire botanique était devenu presque inaccessible aux botanistes.

G. Expositions florales organisées par le Jardin botanique de Genève.

Les premières expositions florales faites à Genève ont été organisées par la Société des Arts avant 1850 dans une salle peu favorable et sur une petite échelle. En 1851, Marc Viridet, membre de la Commission Administrative du Jardin fit à ses collègues la proposition (séance du 6 mars) : « de faire une exposition de fleurs, de fruits et de légumes pendant le Tir fédéral. Cette exposition se ferait d'après un appel du Conseil Administratif et pourrait avoir lieu dans l'Orangerie du Jardin botanique ». Cette idée fut agréée par la Commission et par le Conseil Administratif. L'exposition, d'une durée de 5 jours, eut lieu avec un plein succès, en utilisant, outre l'Orangerie, une tente dressée à l'entrée du Jardin. La

Commission fonctionna comme organisatrice et comme Jury, en s'adjoignant quelques botanistes et horticulteurs supplémentaires ; les prix furent offerts par le Conseil Administratif. Des expositions analogues ont eu lieu en 1853 et 1854. En 1855, l'organisation de ces expositions a été prise par la section d'industrie et d'agriculture de l'Institut national genevois.

H. Liste chronologique des publications du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève.

1. Prospectus d'une souscription en faveur du Jardin botanique autorisée par le Conseil d'Etat. Brochure de 8 pages in-8. Genève, 9 avril 1818. (Signée des membres de la Commission administrative du Jardin).

2. Rapport sur la fondation du Jardin botanique de Genève, fait à l'assemblée générale des souscripteurs et donataires de l'établissement, le 3 avril 1819, au nom de la Commission administrative, par M. de Candolle, professeur de botanique, directeur du Jardin. Brochure de 42 p. in-8°. Genève 1819.

3. A. P. de Candolle. Catalogue des arbres fruitiers et des vignes du Jardin botanique de Genève. Brochure de 42 p. in-8°. Genève et Paris, février 1820.

4. Second rapport sur la fondation et l'état du Jardin botanique de Genève, fait à l'assemblée générale des souscripteurs et donataires de l'Établissement, le 30 avril 1821, au nom de la Commission administrative, par M. de Candolle, professeur de botanique, directeur du Jardin. Broch. de 46 p. in-8°. Genève 1821.

5. A. P. de Candolle. Plantes rares du Jardin de Genève fasc. 1 et 2, ann. 1825; fasc. 3 et 4, ann. 1826. Réunis en un vol. petit in-folio de 93 p. et 24 pl. en couleur. Genève et Paris 1829.

6. A. P. et Alph. de Candolle. Rapports (puis Notices) sur les plantes rares ou nouvelles qui ont fleuri dans le Jardin botanique de Genève. Extrait des Mémoires de la société de physique et d'histoire naturelle de Genève, in-4°, comme suit: 1er rapport (A. P. DC.) vol. I, part. 2, 1822 ; 2me rapport (A. P. DC.), vol. II, part. 2, 1824 ; 3me notice (A. P. DC.) vol. IV, 1830; 4me notice (A. P. DC.), vol. V, avec 5 pl., 1831 ; 5me notice (A. P. et Alph. DC.), vol. VI avec 5 pl., 1833 ; 6me notice (A P. et Alph. DC.), vol. VI avec 3 pl., 1834 ; 7me notice (A. P. et Alph. DC.), vol. VII avec 8 pl., 1836 ; 8me notice (A. P. et Alph. DC.), vol. IX avec 3 pl. en coul., 1840; 9me notice (Alph DC.), vol. XI, 1re part. avec 2 pl. color., 1845; 10me notice (Alph. DC.), vol. XI, 2me part., avec 2 pl. en partie color., 1847. — Le tout réuni en 1 vol. in-4°, avec titre et tables. Genève et Paris 1823-47.

7. Catalogues des graines recueillies et offertes en échange par le Jardin

botanique de Genève. 1re série 1833-1849. — Ces catalogues in-4° de 2 ou 4 pages ne contiennent que des listes de plantes. Ceux des années 1833 et 1834 ne sont pas signés ; les suivants sont signés d'Alphonse de Candolle. Dans le catalogue de 1849, Alphonse de Candolle prend congé de ses correspondants en leur recommandant son successeur Georges Reuter (24 janvier 1850).

8. Catalogues des graines recueillies et offertes en échange par le Jardin botanique de Genève. 2me série, 1850-1868. — Ces catalogues in-4° de 4 p. sont signés de Reuter et ont une grande importance bibliographique, car ils contiennent en appendice les descriptions d'une série considérable d'espèces nouvelles dues pour la plupart à Reuter[1].

9. Catalogues des graines recueillies et offertes en échange par le Jardin botanique de Genève. 3me série, 1881-1896. — Ces catalogues (in-folio, in-4° et in-8°) signés de Jean Müller ne contiennent que des listes de plantes et n'ont, comme ceux du n° 7, pas d'intérêt bibliographique.

10. J. Briquet. Notice sur l'état actuel de l'Herbier Delessert et du Jardin botanique de Genève. 14 p. in-8°. (Extrait du Bulletin de l'Herbier Boissier, 1re série, IV, n° 2. ann. 1896).

11. Annuaire du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève, années 1-8. 7 vols. in-8°. Genève 1897-1904. H. Georg éditeur. — Avec la publication de l'Annuaire, le directeur actuel a repris la tradition des publications scientifiques régulières, inaugurée par A. P. de Candolle au Jardin botanique de Genève, et qui s'était arrêtée avec les derniers catalogues publiés par Reuter. L'Annuaire, outre des travaux scientifiques, publie chaque année un rapport de gestion et le catalogue des graines destinées aux échanges, et des annexes contenant les pièces officielles relatives au Conservatoire et au Jardin botaniques de Genève.

I. Publications de l'Herbier Delessert avant son arrivée à Genève.

1. Benjamin Delessert. Icones selectæ plantarum quas in sytemate universali ex herbariis Parisiensibus, præsertim ex Lessertiano, descripsit Aug. Pyr. de Candolle, ex archetypis speciminibus a P. V. F. Turpin delineatæ, et editæ a Benj. de Lessert, academiæ scientiarum socio honorario etc. 5 vols. in-folio. Paris 1820-1846.

2. A. Lasègue. Musée de M. Benjamin Delessert. Notices sur les collections de plantes et la bibliothèque qui le composent etc. Vol. in-8° de 588 p. Paris, janvier 1845.

[1] Ces catalogues étant devenus extrêmement rares, les descriptions que Reuter y avaient insérées seront réimprimées dans le vol. X. de l'*Annuaire du Conservatoire et du Jardin botaniques*.

J. Règlements officiels successivement appliqués au Conservatoire et au Jardin botaniques de Genève.

1. Règlement d'Organisation pour l'administration du Jardin botanique. Du 30 mai 1834. 3 p. in-8°. (Signé : de Roches, Secrétaire d'État).

2. Règlement d'Administration du Jardin botanique. Extrait des Registres du Conseil d'État. Du 15 juin 1835. 4 p. in-8°. (Signé : de Roches, Secrétaire d'État).

3. Règlement de police sur la conservation des monuments, édifices et objets d'utilité ou de décoration publique. 1 p. in-8°. Du 21 janvier 1879.

4. Service des promenades et jardins. Règlement du personnel. 4 p. in-8°, du 1er mars 1902. (Signé : Adrien Babel, conseiller administratif).

5. Règlement du Conservatoire botanique, adopté par le Conseil Administratif le 10 juillet 1903. 4 p. in-8°. (Signé : Ed. Chapuisat, secrétaire-adjoint du Conseil Administratif).

6. Règlement pour la visite et l'utilisation du Jardin botanique, adopté par le Conseil Administratif le 10 juillet 1903. 2 p. in-8°. (Signé du même).

7. Règlement du personnel du Jardin botanique, adopté par le Conseil Administratif le 10 juillet 1903. 3. p. in-8°. (Signé du même).

VI

RAPPORT

SUR L'ACTIVITÉ AU

CONSERVATOIRE ET AU JARDIN BOTANIQUES DE GENÈVE

Pendant l'année 1904

PAR

John BRIQUET

I. Herbier Delessert.

1. **Personnel.** — L'année 1904 a été particulièrement laborieuse pour le personnel du Conservatoire botanique. Il s'agissait en effet de préparer minutieusement et d'effectuer le déménagement de nos nombreuses collections dans leurs nouveaux locaux. En l'absence de M. le Dr Hochreutiner, assistant; le temps consacré au travail par les préparateurs a été considérablement augmenté. Nous avons en outre, pendant le second semestre, utilisé les services de Mme P. Grandjean comme préparateur surnuméraire.

2. **Déménagement.** — Pendant les mois de janvier à avril, il a été procédé à un inventaire général des fascicules de l'Herbier. Sur la base des acquisitions faites depuis 30 ans, on a calculé la place à donner à chaque famille, de manière à en éviter le déplacement pendant une cinquantaine d'années. Puis (à partir du 1er avril), les emplacements des familles furent fixés, les têtes des familles indiquées par des étiquettes et tous les paquets numérotés. Le nombre des fascicules transférés dans le nouveau

Conservatoire botanique est d'environ 5000, auxquels il faut ajouter 250 caisses de spécimens destinés à figurer en vitrines. Le déménagement a duré du 1er mai au 1er juillet. A cette dernière date, tous les herbiers étaient en place et accessibles. M. Sauvin, qui s'était chargé de ce transfert, a exécuté ce travail avec soin et à notre entière satisfaction.

3. **Inauguration.** — Le 26 septembre, le Conservatoire botanique, ainsi que le Jardin, ont été inaugurés par une visite du Conseil Municipal, suivie d'une réception à l'Ariana. Le soir, le Conseil Administratif offrait un dîner aux botanistes étrangers à Genève réunis dans notre Ville à l'occasion de cette inauguration, ainsi qu'aux représentants de nos autorités cantonales et municipales. Les discours prononcés et les lettres reçues dans cette circonstance témoignent de l'intérêt général suscité dans le monde savant par la réorganisation de notre service botanique[1]. Ajoutons que les expériences faites jusqu'au 31 décembre de cette année prouvent que les aménagements intérieurs du Conservatoire botanique répondent à tous les besoins pratiques, comme disposition générale, distribution des locaux, éclairage, chauffage, etc.

4. **Voyages.** — Le travail considérable qu'a entraîné le transfert et l'aménagement de nos collections dans leurs nouveaux locaux, n'a pas permis cette année l'exécution de voyages étendus. M. Briquet a fait quelques courtes excursions dans le Jura méridional et dans les Alpes Lémaniennes, M. G. Kohler a exploré en juillet et août, les Alpes du canton d'Untervald.

5. **Collection générale.** — Les acquisitions faites en 1904 pour la collection générale comportent les 39 collections suivantes :

EUROPE	Nombre des parts
1. Borbas, Pl. de Hongrie (don de l'auteur)	264
2. Dörfler, Herbarium normale, cent. XLV (achat)	100
3. Flora bavarica exsiccata, fasc. VIII et IX (achat)	200
4. Hoffmann, Plantæ criticæ Saxoniæ, fasc. VIII (achat)	25
5. Kneucker, Carices exsiccatæ fasc. 10 et 11 (1902-1903) (achat) ..	60

[1] Voy. le compte rendu de cette inauguration dans ce volume de l'*Annuaire* p. 188-243.

		Nombre des parts.
6.	Kneucker, Cyperaceæ et Juncaceæ exsiccatæ, fasc. 5 (1903) (achat)	37
7.	Kneucker, Gramineæ exsiccatæ, fasc. 1-14 (1902-1903) (achat)	90
8.	Ross, Herbarium siculum, cent. 4, 1900 (achat)	100

ASIE

9.	Borel, Plantes des environs de Yokohama (don de Mlle Borel)	90
10.	Duthie, Orchids from Upper Gangetic Plain (échange)	11
11.	Duthie, Iris du Kaschmir (échange)	13
12.	Duthie, Impatiens de l'Himalaya (échange)	14
13.	Prain, Plantes des Indes orientales (don de M. Prain)	198

AFRIQUE

14.	Gœtze, Pflanzen aus Deutsch-Ostafrika 1898-1900 (Plantes du Livingstone-Gebirge, Nyassaland) (achat)	297
15.	Rautanen, Plantes de l'Amboland (échange)	1
16.	Rehmann, Pl. du Transvaal (échange)	1
17.	Rusillon, Pl. de Madagascar (achat)	43
18.	Schlechter, Plantæ austro-africanæ (anciennes séries) (échange)	137
19.	Warnecke, Plantæ Togoënses, 1900-1902 (achat)	232

AMÉRIQUE DU NORD

20.	Baker, Plants of the Pacific Coast 1903 (achat)	392
21.	Campbell, Pl. du Honduras (échange)	1
22.	F. E. and E. S. Clements, Herbaria formationum coloradensium, 1901 (échange)	523
23.	Cusick, Eastern and south eastern Oregonflora, 1902 (achat)	204
24.	Eggleston, Plantes critiques des Etats-Unis (achat)	100
25.	Ellis and Everhart, Fungi Columbiani, cent. 17-20, (achat)	400
26.	Elmer, California plants 1902 (achat)	522
27.	Heller, A. A., California plants 1902 (achat)	522
28.	Heller, A. A., Porto-Rican plants 1902 (achat)	265
29.	Heller, A. A., Plants of California 1903 (achat)	600
30.	Nelson, Plants from the Rocky Mountain herbarium (Plants of Utah and Nevada 1902 et Plants of Wyoming 1901 (achat)	1137
31.	Plantæ exsiccatæ Grayanæ, fasc. 1, 1904 (échange)	103
32.	Pringle, Plantæ mexicanæ, 1901-1902 (achat)	280
33.	Tracy and Earle, Plants of Western Texas (1902) et Plants of the Gulf States (1902) (achat)	507

AMÉRIQUE CENTRALE ET DU SUD

Nombre des parts.

34. Baker, Plants of Pacific central America, Nicaragua, 1903 (achat) 190
35. Borel, Pl. des environs de Rio de Janeiro (don de Mlle Borel) .. 39
36. Smith, Herb., Plants of Santa Martha, Columbia, South America (achat) 1991

OCÉANIE

37. Alderman E., Algues marines de Tasmanie (don de Mme Alderman) 323
38. Häusler, Pl. de N^lle Zélande (échange) 1

Ces 39 collections donnent un total de 10013 parts. Elles ont pu, malgré le déménagement, être entièrement fixées et distribuées par familles. En revanche, les travaux de revision et de détermination ont dû être suspendus, sauf en ce qui concerne les groupes demandés en prêt par des monographes.

6. **Collection d'Europe.** — Les travaux dans cette collection ont dû être suspendus pendant l'année 1904.

7. **Collections Marc Micheli.** — Le Conservatoire botanique a reçu en 1904 la totalité des herbiers de Marc Micheli, généreusement donnés à la Ville de Genève par Mme Marc Micheli et ses enfants. Nous ne pourrons donner un aperçu sur ces riches collections que lorsque l'inventaire en aura été terminé, ce qui représente un travail d'assez longue haleine. Ce qu'on peut dire dès aujourd'hui c'est que les matériaux réunis par M. Micheli combleront de nombreuses lacunes dans nos herbiers. Nous saisissons cette occasion pour renouveler à Mme Marc Micheli et ses enfants l'expression de notre vive gratitude.

8. **Collection diatomologique.** — L'installation de cette collection a dû être renvoyée à l'année 1905.

9. **Collection organographique.** — Même observation que ci-dessus. Nous avons reçu du Musée d'Histoire naturelle une collection considérable de fossiles végétaux. M. Perret-Gentil nous a légué une série d'aquarelles de champignons.

10. **Prêts et rentrées.** — Les collections suivantes ont été prêtées pour étude en 1904 (y compris les matériaux communiqués les années précédentes et dont le prêt a été prolongé) :

1° Sapindacées (prof. Radlkofer, à Munich).
2° Ilicacées (reliquat de 1898, Dr Lœsener, à Berlin).
3° Gesnéracées (prof. Urban, à Berlin).
4° Lobéliacées (prof. Zahlbruckner, à Vienne).
5° Campanulacées du Cap (R. Buser, à Genève).
6° Genre *Alchemilla* (11 feuilles, R. Buser, à Genève).
7° *Chenopodium* de l'Herbier d'Europe (22 nos, Dr Goiran, à Vérone).
8° Graminées de l'Herbier de Haller fil. (addenda, prof. Hackel, à Saint-Pölten).
9° Genre *Landolphia* (Dr Hallier, à Hambourg).
10° *Carex* de l'Herbier de Haller fil. (Dr Christ, à Bâle).
11° Velloziacées (Dr Gœthart à Leyde).
12° Lentibulariacées (série complète) (prof. Kamienski, à Odessa).
13° *Euphrasia* indéterminés (prof. de Wettstein, à Vienne).
14° *Sempervivum* (collection complète) (prof. de Wettstein, à Vienne).
15° Cactacées (collection complète) (prof. K. Schumann, à Berlin).
16° Graminées de l'Herbier général (tribus 1-6, excl. Andropogoneæ) (prof. Mez, à Halle).
17° Zingibéracées, Cannacées et Marantacées (collection complète) (M. Gagnepain, à Paris).
18° *Kæmpferia Evæ* (prof. Schumann, à Berlin).
19° Cunoniacées (collection complète) (prof. Baccarini Pasquale, à Florence).
20° Symplocacées et Polémoniacées indéterminées (prof. Brand, à Francfort sur l'Oder).
21° Méliacées diverses (M. C. de Candolle, à Genève).
22° Nymphéacées (collection complète) (M. le Dr Chifflot, à Lyon).
23° *Lepidium* (collection complète) (M. le prof. Schinz, à Zurich).
24° Genre *Sebæa* et Amarantacées diverses (prof. Schinz, à Zurich).
25° *Erigeron* du groupe *alpinus* de la coll. d'Europe, 299 nos (M. le Dr Vierhapper, à Vienne).
26° Pandanacées de la collection générale, 59 nos (M. le Dr Martelli, à Florence).
27° Genre *Erophila* (collection complète) (M. le Dr Vierhapper, à Vienne).
28° *Chrysophyllum angustifolium* et *Dipholis montana* (M. le Prof. Urban, à Berlin).
29° Polémoniacées (supplément) (M. le Dr Brand, à Francfort-sur-l'Oder).
30° Halorrhagidacées (collection complète) (M. le Prof. Mez, à Halle).

Sont rentrées en 1904 les collections suivantes :

Chenopodium (Dr Goiran); Cactacées et *Kæmpferia Evæ* (prof. Schumann); Zingibéracées (M. Gagnepain); *Chrysophyllum* et *Dipholis* (prof. Urban); genre *Sebæa* et Amarantacées diverses (prof. Schinz).

11. **Travaux exécutés avec les matériaux de l'Herbier et utilisation de ce dernier.** — Le Conservatoire botanique a reçu en 1904 environ 150 visites de botanistes suisses et étrangers. Nos matériaux ont contribué en tout ou en partie aux publications suivantes :

1. Briquet, J. Labiatæ et Verbenaceæ austro-americanæ ex itinere Regnelliano primo. 27 p. in-8° et 4 pl. (*Arkiv för Botanik utgifvet af K. Svenska Vetenskaps Akademien,* II, n° 10, Juin 1904).
2. Briquet, J. Verbenaceæ Paraguarienses Hassleranæ, 28 p. in-8°. (*Bull. Herb. Boiss.*, 2me sér. IV, nos 10 et 11, 1904).
3. Briquet, J. Sur la carpologie et les affinités du genre Physocaulos. 13 p. in-8°, 4 fig. dans le texte. (*Festschrift zu P. Ascherson's siebzigstem Geburtstage,* Berlin 1904).
4. Briquet, J. Notes sur deux Fougères rares du Jura Savoisisn. (*Arch. fl. jurass.* n° 45-46, p. 41-43, 1904).
5. Briquet, J. Le Genista scorpius DC. dans le Jura Savoision (*Arch. fl. jurass.* nos 45-46, p. 43 et 44, 1904).
6. Chenevard, Paul. Contributions à la Flore du Tessin (*Bull. Herb. Boiss.*, 2me sér., t. IV, 1904).
7. Magnin, Ant. Note sur les Thesium du Jura (*Arch. fl. jurass.*, nos 47-48, p. 57-61, 1904).
8. Magnin, Ant. Les nouveaux Conservatoire et Jardin botaniques de Genève (ibidem, nos 49-50, p. 71-75, 1904).
9. Schumann, K. Zingiberaceæ (in Engler *Pflanzenreich* IV, 46, 1904).
10. Thellung, A. Lepidium-Studien, 21 p. in-8° (*Bull. Herb. Boiss.*, 2me sér., 4. IV, 1904).

11-19. Travaux de MM. Hochreutiner et ses collaborateurs (Briquet, Cardot, Hennings, Zahlbruckner, Migula, Schmidle, Corti, Audeoud), Brand, Briquet, Arvet-Touvet, Hackel, Pampanini et Herm. Christ dans l'*Annuaire* vol. VII/VIII, 1904).

II. Iconothèque.

12. **Fonds de l'iconothèque.** — Le dépôt fait au Conservatoire botanique en août 1904, par M. Emile Burnat, d'une belle collection de portraits et d'autographes de botanistes (356 numéros), nous a permis de former une iconothèque botanique. Cette galerie de portraits, tout en constituant un document historique de

grande valeur, donne aux panneaux du hall central du Conservatoire une décoration très bien venue. Le généreux auteur de cet envoi magnifique s'était, lors de l'inauguration du Conservatoire botanique, abrité derrière l'anonymat. Diverses circonstances survenues depuis lors permettent maintenant non seulement de citer son nom, mais encore de lui exprimer officiellement notre profonde et vive gratitude.

13. **Acquisitions.** — L'intérêt apporté par le public à ce nouveau département ressort des dons suivants que nous avons enregistrés depuis le 1er septembre :

1. Société anonyme des arts graphiques, à Genève. 4 portraits en phototypie.
2. M. Charles Reuter, à Genève, 1 photographie in-4° encadrée de G. E. Reuter, et 12 photographies de botanistes (format visite).
3. Mme Eug. Empeyta, Genève, 1 photographie in-8.
4. Mme Henri Bernet, Genève, 2 phot. (format visite).
5. M. le Dr Rapin, Lancy, 1 phot. in-8.
6. M. le Dr Gillot, Autun, 3 autotypies in-8 et 2 phot. (format visite).
7. M. Dufresne, Genève, 1 portrait au crayon de Pierre Dufresne, encadré.
8. Mme M. Blum et P. Cerbrois, Paris, 1 portrait in-folio encadré de Lasègue.
9. M. Louis Perrot, Genève, 1 portrait-photographie in-4° encadré de Louis Perrot.
10. M. Ivolas, Tours, 11 portraits divers.
11. M. C. de Candolle, Genève, 2 phot. in-8.
12. Mme Veuve J. Müller, 51 phot. (format visite).
13. Mlle E. Alioth, Paris, 1 phot. in-8 de F. S. Alioth.
14. Mme Thomas-Dupin, Genève, 1 phot. in-4° de Pierre Dupin.
15. M. Elie Ducommun, Berne, 1 portrait phot. in-4° de J. C. Ducommun.
16. M. le prof. Tripet, Neuchâtel, 3 phot., 3 lithogr. et 1 phototypie.
17. M. Eug. Demole, Genève, 1 phot. in-folio.

Par suite de ces dons, de l'intercalation de pièces que possédait la bibliothèque du Conservatoire, d'échanges, de dons divers du directeur et d'acquisitions, le nombre des nos de l'iconothèque s'élevait au 31 décembre à 984.

III. Bibliothèque.

14. Acquisitions. — Les acquisition de la bibliothèque du Conservatoire botanique portent les nos 1790 à 1938 du livre des entrées, comprenant les échanges, mais non les périodiques d'abonnement. Nous avons acquis trois périodiques nouveaux, dont l'abonnement sera continué : *Rhodora*, le *Fern Bulletin* et *Mühlenbergia*. Parmi les ouvrages importants entrés cette année dans la bibliothèque, mentionnons : Turczaninow, *Flora baicalensis-dahurica*, 1842-1852, 3 volumes avec suppléments; Warming *Symbolæ ad floram Brasiliæ cognoscendam*, 1867-1884; Macoun, *Catalogue of Canadian plants*, 1883-1890; etc. Nous devons l'envoi d'une série de brochures à MM. Boubier, C. de Candolle, Gautier, Vilmorin et Bois, Maiden. On remarquera plus loin, à propos du service de l'*Annuaire*, l'envoi généreux qui nous a été fait par M. le professeur Treub de toutes les publications encore disponibles de l'institut botanique de Buitenzorg.

A l'occasion du déménagement, le matériel des livres a été entièrement revu et le catalogue revisé.

15. Service de l'Annuaire. — Nous avons publié cette année le volume VII-VIII de l'*Annuaire*, un volume de 371 pages, deux vignettes dans le texte, deux gravures hors texte et vingt-deux planches. La majeure partie de ce volume est consacrée aux résultats du voyage de le Dr Hochreutiner dans le Sud-Oranais. Les frais de dessin d'une partie des planches ont été couverts par une gracieuse subvention de la Société auxiliaire des sciences et des arts. Le nombre des périodiques obtenus en échange par la publication de l'*Annuaire* atteint 95.

Voici les publications reçues en 1904[1] :

BERLIN. — Notizblatt des k. bot. Gartens und Museums zu Berlin, nos 33, 34 et 35 (ann. 1904); app. no 13 et 14.

— Verhandlungen des bot. Vereins der Prov. Brandenburg, vol. 45, ann. 1904.

[1] Cette liste tient lieu d'accusé de réception pour les périodiques échangés en 1904.

BERNE. — Mittheilungen der naturforsch. Gesellschaft aus dem Jahre 1903. Berne 1904.

— Bulletin de la Société botanique suisse, fasc. 14, 1904.

BONN. — Verhandl. des naturhist. Vereins der preuss. Rheinlande, Westfalens etc., vol. 60 (1904) et 61 part. 1 (1904).

— Mitteilungen der deutschen dendrologischen Gesellschaft, 1904.

— Sitzungsber. der niederrhein. Gesellsch. für Natur- und Heilkunde, ann. 1903 et ann. 1904, part. 1.

BORDEAUX. — Procès-verbaux de la Société linnéenne de Bordeaux, vol. LVIII, 1903.

BOSTON. — Transactions of the American Academy of Arts and Sciences, vol. XXXIX, nos 10-24, 1604; et vol. XL, nos 1-14, 1904.

BOURG. — Bulletin de la Société des naturalistes de l'Ain, nos 14 et 15, 1904.

BRESLAU. — Jahresbericht des schles. Vereins för vaterländische Cultur, vol. 81, 1904. Annexes: Th. Schube, Die Verbreitung der Gefässpflanzen in Schlesien preuss. und österr. Anteils, part. 1, 1903; Die Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur. Vol. in-8o. Breslau 1904.

BRUXELLES. — Annales du Musée du Congo, série 5. Etudes sur la flore du Bas et du Moyen Congo, vol. I, fasc. 2, par Em. de Wildeman; série 6. Les Ficus de la Flore de l'Etat indépendant du Congo fasc. 1, par Warburg et de Wildeman; Notices sur des plantes utiles ou intéressantes de la Flore du Congo par Em. de Wildeman, fasc. II, 1904.

— Bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique, t. XL, 1903 et XLI fasc. 3, 1904.

— Bulletin du Jardin botanique de l'Etat vol. I fasc. 4, 1903.

BUDA-PEST. — Annales historico-naturales musei nationalis hungarici, vol. II, 1904.

— Magyar Botanikai Lapok, vol. III, 1904.

BUENOS-AIRES. — Anales del Museo nacional de Buenos-Aires, ser. 3, t. III (1903) et IV (1904).

BUITENZORG. — Mededeelingen uit's Lands Plantentuin, vols. 15-65, ann. 1896-1903; Bulletin de l'Institut botanique de Buitenzorg, nos 1-20, 1899-1904; Icones Bogorienses, fasc. 1-4, 1897-1901; Verslag omtrent den Staat van's Lands Plantentuin te Buitenzorg, ann. 1897-1902.

CAEN. — Bulletin de la Société linnéenne de Normandie, 5me sér., vol. VII, 1904.

CAMBRIDGE. — Proceedings of the Cambridge philosophical society, vol. XII, nos 4-6, 1904.

CARLSRUHE. — Allgemeine botanische Zeitschrift, vol. X, 1904.

CHICAGO. — Field Columbian Museum, Report Series, vol. II, no 3 (1903); Botanical series, vol. III, no 2, 1904.

CINCINNATI. — Bulletin of the Lloyd library of Botany, Pharmacy and Materia medica. Reproduction series nº 4, 1903.

— Mycological Notes by E. G. Lloyd, nºˢ 15-18, 1903-1904.

COIRE. — Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens, t. XLVI, 1904.

COLUMBUS. — Journal of Mycology, vol. X, 1904.

COPENHAGUE. — Botanisk Tidskrift, vol. 26, fasc. 1 et 2 (1904) et table pour les volumes 1-25, 1904.

DANZIG. — Schriften der naturf. Gesellschaft in Danzig. Neue Folge, t. XI, fasc. 1 et 2, 1904; Katalog der Bibliothek, Heft 1, 1904.

DORPAT. — Sitzungsberichte der naturf. Gesellschaft bei der Universität Dorpat, t. XIII, pars 2, 1903.

— Schriften herausgegeben von der naturf. Gesellschaft bei der Universität Dorpat, fasc. XII, 1903.

DRESDE. — Sitzungsberichte der naturw. Gesellschaft Isis in Dresden, ann. 1904.

FLORENCE. — Nuovo giornale botanico italiano, vol. XI, 1904.

— Bulletino della società botanica italiana, 1904.

FRANKFURT A. M. — Bericht der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft, ann. 1904.

FREIBURG i. B. — Mitteilungen des bad. bot. Vereins, nºˢ 191—200, 1904.

GÊNES. — Malpighia, vol. XVIII, 1904.

GENÈVE. — Mémoires de la société de physique et d'histoire naturelle, t. 34, fasc. 3 (1903) et 4 (1904).

GOETTINGEN. — Nachrichten von der k. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Math.-wiss. Kl. 1904, H. 1—6; Geschäftl. Mitt. 1904, H. 1 und 2.

GRAZ. — Mitteilungen des naturw. Vereins für Steiermark, vol. XL, 1904.

HELSINGFORS. — Acta societatis pro fauna et flora fennica, XXVI, ann. 1904.

— Meddelanden af societas pro fauna et flora fennica, ann. 1903—1904.

INNSBRUCK. — Zeitschrift des Ferdinandeums für Tyrol und Vorarlberg, vol. 48, 1904.

KEW. — Bulletin of miscellaneous information 1904, app. 1—4.

KIEL. — Schriften des naturw. Vereins für Schleswig-Holstein. Register zu Band I—XII, 1904.

KOENIGSBERG. — Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg i. P., vol. 43, 1903.

LANDSHUT. — Siebzehnter Bericht des naturw. Vereins Landshut, 1904.

LAUSANNE. — Bulletin de la société vaudoise des sciences naturelles, nºˢ 149—151, 1904.

LE MANS. — Bulletin de l'Acad. internat. de géogr. botanique, 13ᵐᵉ ann., 1904.

LUND. — Botanika notiser för Ar 1904.

MADISON. — Transactions of the Wisconsin Academy of sciences, arts and letters, vol. XIII, part. 2 (1902) et XIV, part. 1 (1903).

MINNEAPOLIS. — Minnesota botanical studies, vols. 1, 2 et 3, fasc. 1—3 (1894—1904).

MISSOULA. — Bulletin of the University of Montana, biolog. séries nos 7 et 8, (1904) : President's report for 1903—1904.

MOULINS. — Revue scientifique du Bourbonais et du centre de la France, vol. XVII, 1904.

NANCY. — Bulletin de la société des sciences de Nancy, sér. III, t. IV, fasc. 4 (1903) et t. V, fasc. 1—3 (1904).

NEUCHATEL. — Le Rameau de sapin, 43me année, 1904.

— Bulletin de la soc. neuchât. des sciences naturelles t. XXIX (1901), XXX (1902) et XXXI (1903).

NEW-YORK. — Bulletin of the New York botanical Garden, vol. III, no 10, 1904.

— Bulletin of the Torrey botanical Club, vol. XXXI, 1904.

NURNBERG. — Abhandlungen der naturhist. Gesellschaft in Nürnberg, XV, part. 2, 1904.

PADOUE. — Atti della accademia scientifica veneto-trientino-istriana, vol. I, 1904.

PARIS. — Feuille des jeunes naturalistes, 34me année, 1904.

— Journal de Botanique, t. XVIII, 1904.

— Revue de Botanique systématique et de géographie botanique publiée par G. Rouy, 2me ann. 1904.

— Bulletin scientifique de la France et de la Belgique publié par Alfred Giard, t. XXXVIII, 1904.

— Bulletin du Museum d'histoire naturelle, années 1902-1904.

— Bulletin de la Société botanique de France, ann. 1904.

PERADENYA. — Circulars and agricultural Journal of the royal bot. Gardens. Ceylon, vol. II, nos 7-29.

— Annals of the royal botanic Gardens Peradenya, vol. I, part. I (1903) et vol. 2, fasc. 1 et 2 (1904).

PHILADELPHIE. — Contributions from the Botanical Laboratory of the University of Pennsylvania, vol. 2, no 3, 1904.

POSEN. — Deutsche Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft. Zeitschrift der naturw. Abteilung, Botanik, vol. X (1904) et XI, part. 1 (1904).

PRAGUE. — Sitzungsber. der k. böhm. Gesellschaft der Wiss. für das Jahr 1903.

ROME. — Annuario del r. istituto botanico di Roma, ann. VIII, fasc. 2, 1904.

— Annali di Botanica, (publ. par le prof. Pirotta) vol. I, fasc. 4 et 5, 1904.

SAINRT-GALL. — Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen naturw. Gesellschaft für das Vereinsjahr 1902-1903, ann. 1904.

SAINT-LOUIS. — Report of the Missouri botanical Garden, vol. XV, 1904.
STUTTGART. — Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, vol. 60, 1904.
SYDNEY. — Botanic Gardens and domains (prof. Maiden), report 1904.
TIFLIS. — Travaux du jardin botanique de Tiflis, vol. VI, part. 3, 1904.
TOKYO. — The botanical Magazine, vol. XVIII, 1904.
VIENNE. — Verhandlungen der k. k. zoolog.-bot. Gesellschaft in Wien, t. LIII, 1904.
WEIMAR. — Mitteil. des thüringischen bot. Vereins. Neue Folge, fasc. XVIII, 1903.

IV. Jardin Botanique

16. Personnel. — Nous avons commencé l'année avec un personnel permanent de 5 jardiniers. De ceux-ci, deux sont spécialisés dans le service des serres, un dans le service de la récolte et du classement des graines, les deux autres sont attribués au service de la pleine terre. Pendant les mois d'été, nous avons employé 3 jardiniers supplémentaires (total 8).

17. Travaux exécutés. — Avec l'année 1904 a commencé pour le Jardin botanique la période d'organisation. Les travaux de déménagement sont achevés; il s'agit de faire de l'ordre, de développer l'aménagement de détail des divers départements, de reprendre le travail courant d'étiquetage, de récolte des graines, de détermination, etc. Cette dernière tâche n'a pu encore, faute de temps et en l'absence de l'assistant de l'Herbier, être sérieusement entamée. En revanche, on a repris la récolte et le triage, ainsi que la publication du catalogue des graines, suspendue en 1903.

Les travaux les plus importants pendant l'année 1904 ont consisté dans le charriage de 2000 tombereaux de terre pour égalisation de pelouses; l'engazonnement des pelouses; le minage du nouvel emplacement destiné aux plantes officinales; l'organisation de détail du département géographique (rocailles); le reboisement des bords du ruisseau dans le petit jardin; la plantation d'un salicetum; la plantation de 80 nouvelles espèces dans l'arboretum (division des essences à feuilles caduques).

18. Acquisitions. — Nous avons reçu 6200 paquets de graines de 75 jardins étrangers par voie d'échange.

Les dons suivants ont en outre été faits au jardin :

1. M. R. Buser, Lancy, 49 saules et 14 Alchémilles.
2. M. le Prof. Wilczek, Lausanne, 45 plantes alpines.
3. M. le Dr. Hochreutiner, Buitenzorg, 2 caisses d'Orchidées javanaises.
4. M. Champendal, Genève, plantes diverses pour garnitures.
5. M. Dentand, Champel, idem.
6. M. Vananti, Champel, idem.
7. M. Lachenal, Neydens, 3 nénuphars rustiques.
8. M. Taponnier, Neydens, plantes alpines et bulbes.
9. M. Duruissel, Cologny, plantes de serres.
10. M. le prof. Wolf, Sion, plantes alpines diverses.
11. M. le pasteur Chs. Martin, Cyclamen, type de Jérusalem.
12. Jardin botanique ds Saïgon, pl. tropicales diverses.
13. Jardin botanique de Calcutta, pl. tropicales diverses.

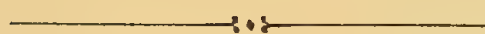
19. Matériel. — Les dépenses pour renouvellement de matériel (paillassons, châssis, bacs, etc.) ont été analogues à celles de l'année précédente. Nous avons dû construire cette année, pour les besoins de l'élevage des semis, 8 grandes couches en béton. De son côté, M. Allemand a terminé les travaux destinés au Jardin en aménageant la terrasse du bord du lac, en posant la canalisation et en créant les allées du petit jardin, enfin en installant 3 bancs simples dans le petit jardin et 3 bancs doubles dans l'allée de platanes du grand jardin. Des écriteaux sur fer émaillé ont été placés pour désigner les divers départements du Jardin et tous les groupes du département géographique. D'autres écriteaux plus grands, servent à l'orientation et résument les articles relatifs à la police du Jardin.

20. Utilisation du Jardin. — Des matériaux d'étude ont été, comme l'année précédente, abondamment livrés au laboratoire de l'Université, que le Jardin peut aisément alimenter au moyen de commissions.

Nous avons eu l'occasion de fournir de nombreuses déterminations de plantes à des amateurs et pu procéder pour une maison de la place à une expertise de bois attaqué par le *Merulius lacrymans*.

Le nombre des visiteurs s'est énormément accru sur ce qu'il était dans l'ancien Jardin. L'affluence du public dans le département géographique (rocailles) a été si considérable que nous avons dû demander un inspecteur municipal pour le service de surveillance le jeudi et le dimanche. Enfin, nous avons eu la satisfaction d'enregistrer la visite de plusieurs classes et écoles conduites par leurs maîtres.

En terminanl ce rapport, nous rappelons au public, comme précédemment, que des objets ou des matériaux se rapportant à un titre quelconque à l'histoire naturelle des végétaux, qui n'ont souvent aucun interêt pour leurs propriétaires, peuvent quels qu'ils soient, venir combler une lacune dans nos collections. Les dons de cette nature seront donc toujours reçus avec reconnaissance. Le dépôt de ces objets au Conservatoire ou au Jardin contribuera à développer notre établissement botanique genevois et à le rendre plus intéressant non seulement pour les savants, mais aussi pour le public en général, auquel il est librement ouvert.



VII

CATALOGUE

DES

GRAINES RECUEILLIES EN 1904

ET OFFERTES EN ÉCHANGE

PAR LE JARDIN BOTANIQUE DE GENÈVE

Acanthus mollis L. (lusitanicus Hort).
» spinosus L.
Achillea cartilaginea Ledeb.
» filipendulina Lam.
» grandiflora Bieb.
» Millefolium L.
» odorata L.
» ptarmica L.
» » v. euptarmica.
» santolinoides Lag.
» speciosa Haenke.
» Tournefortii DC.
» asplenifolia Vent.
Aconitum barbatum Patr. o. œnanthum.
» speciosum Otto.
Actinomeris alternifolia DC.
» helianthoides Nutt.
» pauciflora Nutt.
» procera Nutt.
» tetraptera DC.
Adiantum capillus Veneris L.
» cuneatum Langs.
» » v. gracillimum.
Ægilops Aucheri Boiss.
» macrochæta Schuttl. et Huet.
» triaristata Willd.
Agrimonia odorata Mill.
» repens L.
Agropyrum acutum Rœm. et Schult.
» elongatum Host.
Agropyrum glaucum Rœm. et Schult.
» maritimum Beauv.
Agrostemma Githago L.
Agrostis alba L. v. major.
» nebulosa Boiss. et Reut.
Ailanthus glandulosa Desf.
Aira atropurpurea Wahlb.
» intermedia Guss.
Albuca Nelsoni N. E. Brown.
Alisma Plantago L
» ranunculoides L.
Allionia nyctaginea Michx.
Allium Babingtoni Bor.
» carinatum L.
» fistulosum L.
» » v. Catavissa.
» fragrans Ait.
» Moly L.
» » β. bulbiferum.
» odorum L.
» Rosenbachianum Reg.
» senescens L.
» viviparum Kar. et Kir.
Alopecurus arundinaceus Poir.
» castellanus Boiss.
Althæa armeniaca Ten.
» apterocarpa Fengl. v. intermedia.
» » » v. microcarpa.
» cannabina L.
» glabriflora Ledeb.

Althæa narbonensis Pourr.
» officinalis L.
» rosea Cav.
» » v. nigra.
» sulphurea Boiss.
» taurinensis DC.
Amarantus albus L.
» aureus Hort.
» hypochondriacus L. v. racemosus.
Amphicarpæa monoica Nutt.
Amsonia ciliata Walt.
» latifolia Michx.
» angustifolia Michx.
» salicifolia Pursh.
Amaryllis longiflora Steud.
Anchusa angustifolia L.
» italica Retz.
» officinalis L.
» » v. rosea.
» paniculata Ait.
» procera Bess.
Andropogon nutans L.
» strictus Host.
» Torreyanus Steud.
Angelica sylvestris L.
Anthemis rigescens Willd.
Apocynum hypericifolium Ait.
» venetum L.
Aquilegia vulgaris L. v. stellata.
Argemone Barklayana Penny.
Artemisia Keiskiana Miq.
Arrhenatherum elatius Beauv.
» » v. tuberosum.
Asclepias incarnata Dcne.
» grandiflora Linn. f.
» salicifolia Lodd.
Asphodelus albus Willd.
» cerasiferus J. Gay.
» creticus Lamck.
» brevicaulis Bert.
» luteus L.
» microcarpus Viv.
» Villarsii Verl.
Asplenium Belangeri Hook.
» Fernandzianum Kunz.
» laxum Br.
» viviparum Presl.
» marinum L.
Aster cordifolius L.
» Curtisii Torr.
» horizontalis Desf.
» lævis L.
» leucanthemus Desf.
» Mackii Rgl.
» multiflorus Ait.
» Reversii Dcne.
» roseus Steud.
Aster sagittæfolius Wedem.
» tardiflorus L.
Astragalus Cicer L.
» creticus Lam.
» falcatus Lam.
» frigidus A. Gray.
» galegiformis L.
» glycyphyllus L.
» Grahami Steud.
» sulcatus L.
Avena bromoides Gouan.
» orientalis Schreb.
» planiculmis Schreb.
» pubescens Huds.
» sempervirens Vill.
Ballota italica Bth.
» nigra L.
» » v. alba.
Balsamina hortensis Desp.
Baldwinia uniflora Nutt.
Baptisia australis R. Br.
» cœrulea Eat. et Wright.
» exaltata Sweet.
Barbarea arcuata Rchb.
» intermedia Reichb.
» præcox R. Br.
» vulgaris R. Br.
Belemcanda chinensis DC.
Bellevalia dubia Reichb.
Berteroa incana DC.
» mutabilis DC.
Beta trigyna W. K.
Betonica officinalis L.
» » v. major.
Bertolonia maculata DC.
Bocconia cordata Willd.
Boltonia asteroides L'Hérit.
» indica Benth. v. incisa.
Botryanthus paradoxus Kth.
Brachypodium cæspitosum Rœm. et [Schult.
» pinnatum Beauv. v. rupestre.
» sylvaticum Beauv.
Brassica rupestris Rafin.
Borrago officinalis L.
Bromus altissimus Pursh.
» arduennensis Dum.
» ciliatus L.
» inermis L.
» Kalmii A. Gray.
» lanceolatus Roth.
» macrostachys Desf.
» madritensis L.
» marginatus Steud.
» molliformis Lloyd.
» multiflorus Mart.
» purgans L.

Bromus serotinus Benek.
» transsylvanicus Schur.
» unioloides Kth.
» vestitus Schrad.
Buddleia curviflora Hook.
» intermedia Lorenz.
» japonica Linden.
» Lindleyana Fortune.
Cacalia hastata L.
Calamintha Clinopodium Benth.
» » v. albiflorum.
Calendula suffruticosa Vahl.
Calliopsis Atkinsoniana Hook.
» cardaminifolia DC.
Calystegia dahurica Fisch.
Campanula rapunculoides L.
» Vidalii Wats.
Carduus acanthoides L.
Carex arida Schwein. et Torr.
» capitata L.
» Grayii Carey.
» lagopina Wahlb.
» Linkii Willd.
Carum ammoides Benth. et Hook.
» Carvi L.
» heterophyllum Reg. et Schmalh.
Caryolopha sempervirens F. M.
Ceanothus americanus L.
» glaber Spach.
Celosia Thompsonii Hort. v. magnifica.
Celsia betonicæfolia Desf.
Centaurea atropurpurea W. K.
» Crupina L.
» Cyanus L.
» involucrata Desf.
» microptilon Godr.
» pseudo-phrygia C. A. May. v. bosniaca.
» ruthenica Lam.
Centranthus angustifolius DC.
» ruber L.
Cephalaria ambrosioides R. S.
» radiata Grisb.
Cerastium hirsutum Ten.
» perfoliatum L.
Cerinthe longiflora Vir.
Chærophyllum aureum L.
Chardinia xeranthemoides Desf.
Chelidonium majus L.
» » v. laciniatum.
Cheiranthus Cheiri L.
Chenodopodium Bonus Henricus L.
» petiolare Kunth.
» Quinoa Willd.
Chrysostemma tripteris Less.
Cirsium giganteum Spreng.
» oleraceum L.
Cineraria marrtima L.
Cistus Cyprius Lamk.
» heterophyllus Desf.
Clematis angustifolia Jacq.
» corymbosa Poir.
» erecta L.
» flammula L.
» glauca Willd.
» integrifolia L.
» » v. grandiflora.
» Kousabotan Decaisne.
» lathyrifolia Bess.
» lasiantha Fisch.
» maritima L.
» orientalis L.
» parviflora DC.
» soongarica Bge.
» virginiana L.
» vitalba L.
» viticella L.
Cneorum tricoceum L.
Cochlearia glastifolia L.
Collomia grandiflora Dougl.
Colutea arborescens L.
» aurantiaca Hort.
» media Willd.
» melanocalyx Boiss. et Heldr.
Coreopsis grandiflora Nutt.
» palmata Nutt.
Cornus sanguinæa L.
Cortia elata Edgw.
Cotoneaster lucida Schlecht.
Crambe maritima L.
Crepis Reuteriana Boiss.
Crinum capense Herb.
Crocosma aurea Planch.
Cucubalus bacciferus L.
Cuminum Cyminum L.
Cynoglossum furcatum Wall.
» officinale L.
Cyperus longus L.
Cytisus austriacus L.
» ponticus Griseb.
» Weldenii Vis.
Dactylis glomerata L.
Dahlia Merkii Lehm.
» variabilis Ait.
Datura inermis Jacq.
» Stramonium L.
» chalibæa Koch.
Delphinium alpinum Kit.
» elatum Lam.
» » v. longicalcaratum Huth.
» hybridum Steph.
» intermedium DC.
» montanum DC.
» occidentale Wats.
» ornatum Bouch.

Delphinium Requienii DC.
Deschampsia cœspitosa Beauv.
» » v. media Rœm.
Desmodium canadense DC.
Digitalis ambigua × purpurea.
Diplostephium amygdalinum Cass.
Diplotaxis erucoides DC.
Dipsacus Fullonum L.
Dorycnium rectum Ser.
Ecballium Elaterium Cass.
Echinops banaticus × dahuricus.
» cornigerus DC.
» dahuricus Fisch.
» Gmelini Turcz.
» microcephalus Sibth. et Sm.
» persicus Fisch.
» Ritro L.
» spinosus L.
Elsholtzia cristata Willd.
Elymus arenarius L.
» canadensis L.
» giganteus Vahl.
» hordeiformis Desf.
» mexicanus Cav.
Epilobium abyssinicum Hort.
» grandiflorum Vigg.
» hirsutum L.
» lividum Hausskn.
» pubens A. Rich.
» squamatum Nutt.
Eremurus altaicus Stev.
» himalaicus Baker.
» turkestanicus Reg.
Erianthus gloriosus Hort.
» strictus Baldw.
Erigeron bellidifolius Willd.
» linifolius Willd.
Erodium Ciconium Willd.
» gruinum Willd.
Eryngium Billardieri Delar.
» creticum Lam.
» planum L.
» Sanguisorba Cham.
Erysimum asperum DC.
» angustifolium Ehrh.
» aureum M. Bieb.
» crepidifolium Rchb.
» exaltatum Andrz.
» hieracifolium L.
» exaltatum Andrz.
» Marshallianum Andrz.
» Petrowskianum Fisch.
Eupatorium ageratoides L.
» album L.
» Fraseri Lam.
» maculatum L.
» purpureum L.
Eupatorium trifoliatum Habl.
Farsetia clypeolata R. Br.
» eriocarpa DC.
Festuca elegans Boiss.
» Fenas Lag.
» heterophylla Lamck.
» indigesta Boiss.
» loliacea Huds.
» nigrescens Lam.
» ovina L. v. flavescens.
» » v. glauca.
» » v. trachyphylla.
» » v. vaginata.
» » v. valesiaca.
» Pancicii Hackel.
» pannonica Wulf.
» pratensis Huds.
» rubra L.
» » v. barbata.
» » fallax.
» » genuina.
» » planifolia.
» » pubescens.
» spectabilis Jan.
» varia Hænke.
Filipendula hexapetala Gilib.
Fœniculum capillaceum Gilib.
» officinale All.
Fragaria indica Andr.
» roseiflora Boulay.
Fritillaria askabadensis Hort.
» libanotica Baker.
» Marjoletti Hort.
Funkia cœrulea Sweet.
» marginata Bak.
» Sieboldiana Lodd.
Gaillardia grandiflora Hort.
Galega officinalis L.
» orientalis L.
» persica Pers.
Garidella Nigellastrum L.
Gaura biennis L.
Geranium cristatum Stev.
» affine Ledeb.
» Richardsonii Fisch. et Trautv.
Geum chiloense × strictum.
» nutans Poir.
» rugosum Desf.
» urbanum L.
Gingko biloba L.
Glaucium flavum Crantz.
» fulvum Smith.
Gladiolus byzantinus Mill.
Glyceria aquatica Sm.
Grindelia robusta Nutt.
Gypsophila acutifolia Stev.
» elegans Bieb.

Gypsophila paniculata L.
» perfoliata L.
» pilulifera Boiss. et Heldr.
» Rokejeka Delile.
Helenium autumnale L.
» » v. pubescens DC.
» grandiflorum Pers.
» mexicanum Rchb.
Heliopsis lævis Pers.
Heracleum aureum Sibth. et Sm.
» Lecocquii Gr. et Godr.
» Mantegazianum Hort.
» proteiforme Crantz.
Hesperis matronalis L.
» » v. hortensis.
Hibiscus syriacus L.
Hieracium argutum Nutt.
» Willdenowii Monn.
Hordeum bulbosum L.
Hyoscyamus major Vill.
» pallidus W. K.
Hypericum Ascyron L.
» floribundum Ait.
» Gebleri C. A. Mey.
» tetrapterum Fries.
Incarvillea Olgæ Reg.
Indigofera Dosua Hamilt.
» Gerardiana Grah.
» splendens Ficalho.
Inula bifrons L.
» Helenium L.
» spiræifolia L. v. hybrida Baumg.
» thapsoides Boiss.
Impatiens glanduligera Royle.
Iris ensata Thnb.
» Kæmpferi Sieb.
» pabularia Hort.
» pallens Hort.
» » v. sicula.
» sibirica L.
» » v. longifolia.
» » v. flexuosa.
» » v. trigonocarpa.
» Statellæ Tod.
Isatis littoralis Stev.
» præcox Kit.
» tinctoria L.
» virens Coss.
Iva xanthifolia Nutt.
Juncus glaucus Sibth.
» tenuis Willd.
Kœleria cristata Loisl.
» » v. genuina.
Kniphofia aloides Mœnch.
» nobilis Hort.
» Saundersii Hort.
» Tuckii Hort.
Laserpitium Panax Gouan.
Lasiagrostis splendens Kth.
Lathyrus ensifolius Red.
» latifolius L.
» platyphyllus Retz.
» rotundifolius Willd.
» sylvestris L.
» » v. roseus.
» » v. Wagneri.
» venosus Muhl.
Lavatera phœnicea Vent.
Leonurus Cardiaca L.
Lepidium amplexicaule Stev.
» graminifolium L.
» latifolium L.
Lespedeza trichocarpa Pers.
Levisticum officinale Koch.
Ligusticum alatum Spr.
Lithospermum latifolium Michx.
Lonicera chrysantha Turcz.
» tatarica L.
» » v. elegans.
Lophosciadium millefolium Steud.
Lotus uliginosus Schkuhr.
Lupinus macrophyllus Benth.
» polyphyllus Lindl.
» » v. albus.
» » v. densus.
Luzula angustifolia Poir.
» maxima DC.
Lychnis chalcedonica L.
» » v. rosea.
Lycium chinense Mill.
» megistocarpum Dun. v. ovatum [Dun.
Lycopus europæus L. v. menthæfolius [Briq.
Lysimachia ciliata L.
» dubia Ait.
» Ephemerum L.
» punctata Jacq.
» quadrifolia L.
Lythrum Salicaria L.
» virgatum L.
Malope trifida Cav. v. grandiflora.
Malva brasiliensis Desr.
» neglecta Wallr.
» oxyloba Boiss.
» peruviana L.
» rotundifolia L.
Marrubium leonuroides Desr.
» pannonicum Reichb.
» peregrinum L.
Matthiola tristis K. Br.
Melandrium album Garcke.
» » v. rubellum
Melilotus italica Lam.
» macrorrhiza Pers.

Melissa officinalis L.
Mentha viridis L.
Microlonchus salmanticus DC. v. albus.
Molinia cœrulea L.
Monarda fistulosa L.
» mollis L.
Muscari Argæi Schott.
» atlanticum Boiss. et Reut.
» ciliatum Ker.
» commutatum Guss.
» moschatum Willd.
» neglectum Guss.
» polyanthum Boiss.
Napæa lævis L.
Nasturtium erythrospermum Reut.
» officinale R. Br.
» sylvestre R. Br.
Nepeta cataria L.
» grandiflora M. Bieb.
» nuda L.
» sibirica L.
Nephrodium molle Desv.
Nephrolepis ensifolia Presl.
Nicandra physaloides Gærtn.
Nicotiana acuminata Grah.
» Langsdorfii Weinm.
Nigella damascena L.
» arvensis L.
» sativa L.
Oenanthe Lachenalii Gmel.
» pimpinelloides L.
» silaifolia Bieb.
Oenothera biennis L.
» californica S. Wats.
» gigas De Vries.
» lata Hort.
» macrantha Sellow.
» nonella Hort.
» spectabilis Hornem.
Omphalodes linifolia Mœnch.
Onopordon Acanthium L.
Paeonia albiflora Pall.
» decora Anders.
» paradoxa Anders.
» peregrina Mill.
» » v. banatica.
» » v. compacta.
» » v. pubescens.
» romanica Brandza.
» tenuifolia L.
» triternata Poll.
Papaver bracteato × orientale.
» caucasicum Bieb.
» commutatum Fisch.
» dubium L.
» Heldreichii Boiss.
» Hookeri Bak.
Papaver hortense Hussen.
» olympicum Sibth.
» olympicum × Heldreichii.
» orientale L.
» oblongifolium Hort.
» pulcherrimum Fisch.
» setigerum DC.
» somniferum L.
» umbrosum Boiss.
Parietaria erecta Mœnch.
Parthenocissus tricuspidata Planch.
Pennisetum fasciculatum Trin.
» japonicum Trin.
» longistylum Hochst.
Peucedanum Chabræi Reichb.
» ruthenicum Bieb.
» sulcatum Nym.
» venetum Hoch.
Phalaris cœrulescens Desf.
» canariensis L.
» paradoxa L.
» truncata Guss.
» tuberosa LK.
Phlomis Russeliana Lag.
» tuberosa L.
» viscosa Poir.
Phytolacca decandra L.
» Kœmpferi Gray.
Pimpinella anthriscoides Boiss.
Piptatherum holciforme Rœm. et Schult
» multiflorum Beauv.
» paradoxum Beauv.
Plantago altissima L.
» major L.
Plectranthus amurensis Maxim.
» excisus Maxim.
Poa violacea Hænke.
Polygonum cuspidatum Sieb. et Zucc.
« divaricatum L.
» Laxmanni Lepech.
» polymorphum Ledeb.
» » v. alpinum.
» virginianum L.
Polymnia Uvedalia L.
Potentilla astracanica Jacq.
» Buccoana Clem.
» divaricata DC.
» hirta L.
» laciniosa W. K.
» Leschenaultiana Ser.
» Mac Nabiana Hort.
» recta L.
» » v. argentea.
» Romandzovii Ldb.
Poterium Sanguisorba L.
Prunus Padus L.
» spinosa L.

Psephellus dealbatus Boiss.
Psoralea Onobrychis Nutt.
» physodes Hook.
» tenax Lindl.
Pteris arguta Ait.
» recta L.
» » v. albo-lineata.
» longifolia L.
» serrulata L.
» tremula Br.
Pyrethrum corymbosum Scop.
» macrophyllum Willd.
» niveum Lag.
» Parthenium Sm.
» » v. multiplex.
» roseum Bieb.
Ranunculus Boræanus Jord.
» grandiflorus L.
» serbicus Vis.
» Steveni Andrz.
Raphiolepis integerrima Hook.
Reseda abyssinica Fres.
» alba L.
Rhamnus californica Esch.
» latifolia L'Hérit.
Rheum australe D. Don.
» crassinervium Fisch.
» Collinianum Baill.
» Franzenbachii Muent.
» macropterum Mart.
» Ribes L.
» rugosum Desf.
» Rhaponticum L.
» sibiricum Pall.
» Tetragonopus Mart.
» undulatum L.
Roubiera multifida Moq.
Rosa brachiata Desegl.
» californica Schlecht.
» canina × gallica Reut.
» Carolina L.
» dalmatica Kern.
» gallica L. v. holosericea Bess.
» Jundzilliana Bess.
» microcarpa Lindl.
» Regeliana Linden.
Rubia tinctorum L.
Rubus americanus Hort.
» Bayeri Focke.
» Bellardii Gunth.
» cæsius L.
» cæsius × Idæus Focke.
» Cedrorum Kotschy.
» discolor Weihe et Næs.
» fastigiatus Weihe et Nees.
» flagellaris Willd.
» Gelerti Hort.
Rubus Godroni P. J. Muell.
» hirtus W. K.
» Hoffmeisterianus Kth. et Bouché.
» hypargyrus Edgew.
» inermis Willd.
» laciniatus Willd.
» lamprophyllus Gremli.
» Lejeunei Weithe et Nees.
» leucostachys Dougl.
» Lindebergii P. J. Muell.
» macrophyllus Weihe et Nees.
» nitidus Weihe et Nees.
» niveus Wall.
» occidentalis L.
» pruinosus Zoll. et Mor.
» phœniculasius Maxim.
» rhamnifolius Weihe et Nees.
» rudis Weihe et Nees.
» Sprengelii Weihe.
» strigosus Michx.
» suberectus Anders.
» tomentosus Borkh.
» villosus Ait.
» Wahlbergii Arrh.
Rudbeckia californica A. Gray.
» digitata Mill.
» laciniata L.
» Neumannii Steud.
» subtomentosa Pursh.
Rumex Acetosa L.
» confertus Willd.
» confertus crispus.
» cordifolius Hornem.
» cristatus DC.
» domesticus Hartm.
» » v. glanduliferus.
» Fischeri Rchb.
» Friesii Gr. God.
» hamatus Trev.
» Hydrolapathum Huds.
» occidentalis S. Wats.
» olympicus Boiss.
» orientalis Bernh.
» polygonifolius Lond.
» pratensis Mart.
» purpureus L.
» salicifolius Weinm.
» sanguineus L.
» stenophyllus Ldb.
» Steudelii Hochst.
» sylvestris Wallr.
Ruta bracteosa DC.
» graveolens L.
Salvia Æthiopis L.
» argentea Lam.
» betonicæfolia Lam.
» confusa Benth.

Salvia grandiflora L.
» hians Royle.
» Horminum L.
» officinalis L.
» » v. alba.
» pratensis L. v. alba.
» » v. bicolor.
» scabiosæfolia Lamk.
» Sclarea L.
» verbenaca L.
» » v. praecox.
» virgata Ait.
» verticillata L.
Salvinia natans L.
Sanguisorba canadensis L.
» dodecandra Moretti.
» myriophylla A. Br.
» officinalis L.
» tenuifolia Fisch.
» » v. alba.
Saponaria cerastioides F. et Mey.
» glaberrima Ser.
» officinalis L.
Saururus cernuus L.
Scabiosa atropurpurea L.
» fumariæfolia Panc.
» isetensis L.
Scilla campanulata Ait.
» » v. fl. roseis.
» cernua Hoffm.
» elongata Parl.
» hemisphærica Boiss.
» pratensis W. K.
Scirpus maritimus L.
Scopolia lurida Dun.
Scrophularia auriculata v. minor.
» nodosa L.
» vernalis L.
Secale dalmaticum Vis.
» montanum Guss.
Senecio erucifolius L.
Serratulata quinquefolia M. B.
Sesleria elongata Host.
Setaria italica Beauv.
Sida Abutilon L.
Silene gallica L.
» noctiflora L.
Silybum Marianum Gærtn.
Sium lancifolium Bieb.
» Sisarum L.
Sisymbrium acutangulum DC.
» elatum Koch.
» Irio Jacq.
» laxiflorum Boiss.
» strictissimum L.
Sisyrinchium iridifolium Kunth.
Solanum æthiopicum L.
Solanum Dulcamara L.
» hystrix R. Br.
» persicum Willd.
Solidago canadensis L.
» gigantea Ait.
» glabra Desf.
» procera Ait.
» rigida L.
Smyrnium Olusatrum L.
Sophora japonica L.
» » fol. var.
Sorghum halepense Pers.
Spartina cynosuroides Willd.
Spiræa Aruncus L.
» callosa Thunb.
» Fortunei Planch.
» Humboldii Gardn. Chron.
» japonica Linn. f.
» » v. alba.
» Lindleyana Wall.
» nipponica Hort.
» ulmifolia Scop.
Stachys heraclea L.
» lanata Jacq.
» leucoglossa Griseb.
» germanica L.
» setifera C. A. Mey.
» sibirica Lindl.
» spectabilis Choisy.
Statice elata Fisch.
» Gmelini Willd.
» Limonium L.
» » v. alba.
» » v. macroclada Boiss.
Stipa Lagascæ Rœm. et Schult.
» viridula Trin.
Symphoricarpus mollis Nutt.
» montanus Kunth.
» orbiculatus Mœnch.
» racemosus Michx.
» vulgaris Michx.
Succisa australis Rchb.
Swainsonia Osbornii Moore.
Symphytum asperimum Bieb.
» bohemicum F. W. Schmidt.
» caucasicum Bieb.
» coccineum Schlecht.
» echinatum Ldb.
» ottomanum Hort.
» peregrinum Ldb.
» tauricum Ldb.
Tagetes patula L. v. nana.
Tanacetum boreale Fisch.
» vulgare L. v. crispum DC.
Teleckia speciosa Baumg.
Teucrium Botrys L.
» canadense L.

Teucrium Scorodonia L.
Thalictrum angustifolium L.
» concinnum Willd.
» elatum Jacq.
» flavum L.
» glaucescens DC.
» Jacquinianum Koch.
» nigricans Jacq.
» sibiricum Gærtn.
Thermopsis alterniflora Reg. et Schm.
» fabacea DC.
Tordylium syriacum L.
Tradescantia caricifolia Hook.
» virginica L.
Tragopogon ruber Gmel.
Trifolium angustifolium L.
Triticum dicoccum Schrb.
» junceum L.
» rigidum Schrad.
» villosum Beauv.
Tulipa Gesneriana L.
» Mauriana Jord. et Fourr.
» triphylla Reg.
Uropetalum serotinum Ker. v. commutatum.
» viride Ker.
Vaccaria segetalis Garke.
» » v. grandiflora Fisch.
Vaillantia muralis L.
Verbascum gnaphaloides M. Bieb.
» nigrum L.
» orientale Bieb.
» thapsiforme Schrad.
Verbena littoralis Kunth.
» stricta Vent.
» urticæfolia L.
Verbesina Coreopsis Michx.
Vernonia eminens Bisch.
» novæboracensis Willd.
» præalta Lodd.
Veronica Bachofenii Heuffl.
» Clusii Schott.
» crassifolia Wierzb.
» excelsa Desf.
« laciniata Mœnch.
» longifolia L.
» » v. angustifolia.
» » v. puberula Bth.
» maritima L.
» paniculata Pall.
» sibirica L.
» » v. japonica.
» spuria L.
» tubiflora Fisch.
» verbenæfolia Host.
» virginica Nutt.
» Waldsteiniana Schott.
Viburnum Opulus L.
Vincetoxicum nigrum R. Br.
» officinale R. Br.
Vitex incisa Lamk.
Xanthium macrocarpum DC.
Xeranthemum annuum L.
» cylindraceum Sm.
Zinnia Haageana Regel.

Le Directeur :

Dr J. BRIQUET.

Le Jardinier-chef :

P. GRANDJEAN.

GRAINES

RÉCOLTÉES DANS NOS ROCAILLES ALPINES

EN 1904

Acæna cylindrostachya Ruiz et Pav.
» ovina A. Cunn.
» trifida Ruiz et Pav.
Achillea banatica Kit.
» microloba DC.
» stricta Schleich.
Aconitum altissimum Willd.
» barbatum Patr.
» Camarum L.
» Lycoctonum L.
» Napellus L.
» » v. carneum.
» » v. Dodonei.
» » v. Halleri.
» paniculatum Lamk.
» Vulparia Rchb.
Adenophora suaveolens Reichb.
Æthionema coridifolium DC.
Alchemilla alpestris Schm.
» frigida Buser.
» incisa Buser.
» Lapeyrousii Buser.
» major Buser.
» micans Buser.
» pastoralis Buser.
» pratensis Schm.
» pubescens M. Bieb.
» rigida Buser.
» speciosa Buser.
» splendens Christ.
» » v. bernensis Buser.
» straminea Buser.
» Vetteri Buser.
Allium fallax Don.
» pedemontanum Willd.
» Schœnoprasum v. alpinum Koch.
» strictum Schrad.
Alsine Bauhinorum Gay.
» verna L.
Alyssum argenteum Vitm.
» calycinum L.
» creticum L.
» Marshallianum Andrz.
» montanum L.
» petræum Andrz.
» spinosum L.
» umbellatum Desv.
Androsæmum hircinum Spach.
Anemone baicalensis Turcz.
» decapetala L.
» multifida Poir.
» » v. Hudsoni DC.
» Pulsatilla L.
» rivularis DC.
» silvestris L.
» virginiana L.
Antennaria plantaginea R. Br.
» triplinervis Scnis.
Anthemis macedonica Boiss. et Orph.
» parnassica Nym.
» Triumfetti DC.
Anthericum ramosum L.
Antirrhinum angustifolium Poir.
» Huetii Boiss.
» majus L.
» rupestre Boiss.

Aquilegia vulgaris L.
» » v. alba.
» viscosa × atrata.
Arabis albida Stev.
» alpina L.
» brassicæformis Wallr.
» bellidifolia Jacq.
» ciliata R. Br.
» Drummondii A Gray.
» hirsuta Scop.
» japonica Regel.
» muralis Bert.
» rosea DC.
» procurrens W. K.
» sagittata DC.
» stricta Huds.
» Turczaninovii Ldb.
» turrita L.
Arenaria graminifolia Arduin.
» » v. parviflora.
Armeria alpina L.
» berlengensis Daveau.
» cephalotes Hook.
» » v. alba.
» Halleri Wallr.
» leucantha Salzm.
» filicaulis Boiss.
» pinnifolia Hoffmg. et Link.
» plantaginea Willd.
» scorzoneræfolia Willd.
» setacea Del.
» undulata Boiss.
Arnica longifolia Eaton.
Artemisia Absinthium L.
» nana Gaud.
Asperula montana W. K.
» tinctoria L.
Aspidium Filis Mas Sw.
» lobatum Sw.
» Lonchitis Sw.
Asplenium Halleri DC.
Astragalus alopecuroides Ledeb.
» depressus L.
» vulpinus Willd.
Astrantia major L.
Athyrium Filix fœmina Roth.
Atropa Belladona L.
Aubrietia deltoidea DC. v. microphylla.
Avena alpina Trin.
Betonica Alopecurus L. fl. roseis.
» grandiflora Willd.
» hirsuta L.
Betula nana Linn.
Biscutella lævigata L.
» » v. dentata.
Brunella bicolor Beck.
» hastæfolia Brot.
Brunella hyssopifolia L.
» laciniata L. v. lutea.
» pensylvanica Willd.
Bupthalmum grandiflorum L.
» salicifolium L.
Calamintha alpina Lam.
» adscendens Jord.
» chinensis Benth.
» corsica Benth.
» grandiflora Mœnch.
» graveolens Benth.
» Nepeta Link.
» nepetoides Jord.
Campanula alliariæfolia Willd.
» » v. macrophylla.
» bononiensis L.
» eriocarpa Bieb.
» grandis Fisch.
» lamiifolia Bieb.
» macrantha Bieb.
» persicifolia L.
» » v. alba.
» primulæfolia Brot.
» pusilla Hænke.
» rhomboidalis L.
» » v. alba.
» rotundifolia L.
» ruthenica Bieb.
» tomentosa Lamck.
» Trachelium L.
» » v. alba.
» turbinata Schott.
Carduus defloratus L.
» transalpinus Suter.
Callirhoe involucrata A. Gray.
» lineariloba A. Gray.
Carpesium cernuum L.
Centaurea alpestris Heg.
» alpina L.
» axillaris Willd.
» » × montana.
» dissecta Ten.
» Lugdunensis.
» montana L.
» » v. alba.
» transalpina DC.
» valesiaca Jord.
Cerastium Biebersteinii DC.
» frigidum Bieb.
» grandiflorum W. K.
» lanatum Lam.
» pensylvanicum Hook.
» purpurascens Adams.
» strictum Hænke.
Cephalaria alpina Schrad.
Chrysanthemum montanum DC.
Cineraria cordifolia Jacq.

Cirsium eriophorum Scop.
» pyrenaicum DC.
Claytonia sibirica L.
Coronilla elegans Colla.
» montana Scop.
Corrigiola telephiifolia Pourr.
Corydalis lutea DC.
» ochroleuca Koch.
» ophiocarpa Hook. et Thoms.
Cotoneaster microphylla Wall.
» Simonsii C. Koch.
Crepis blattarioides L.
» sibirica L.
Cytisus alpinus L.
» leucanthus W. K.
Delphinium cardiopetalum DC.
Digitalis grandiflora Lam.
» lutea L.
» purpurea Roth.
» Thapsi L.
Dianthus arenarius L.
» Armeria L.
» atrorubens All.
» Balbisii Ser.
» brachyanthus Boiss.
» Boissieri Willk.
» campestris Bieb.
» capitatus DC.
» collinus W. K.
» controversus Gaud.
» corsicus Link.
» cruentus Fisch.
» deltoides L.
» fragrans Bieb.
» giganteus Urv.
» indorus Pall.
» liburnicus Bartl.
» monspessulanus L.
» plumarius L.
» » v. albus.
» » v. minor.
» prolifer L.
» superbus L.
» trifasciculatus.
» virgatus Pasq.
» virgineus L.
» viscidus Bory et Chamb.
» Wimmeri Wichura.
Doronicum Pardalianches Willd.
Dorycnium herbaceum Vill.
» hirsutum Ser.
» intermedium Ledeb.
Draba fladnizensis Gaud.
» incana L.
» Thomasii Koch.
Dracocephalum diversifolium Rupr.
Dryas octopetala L.
Erinus hirsutus Gr. et Godr.
» » v. albus.
» hispanicus Pers.
Epilobium pedunculare Cunngh.
» sericeum Schum.
Erica stricta Donn.
Erigeron acris L.
» armerifolius Turcz.
» elongatus Ledeb.
» glandulosus Porter.
» mucronatum DC.
» serotinus Rchb.
» speciosus DC.
» Villarsii Bell.
Erodium daucoides Boiss.
» geifolium Munby.
» Manescavi Coss.
» pelargoniflorum Boiss. et Heldr.
» serotinum Stev.
Erysimum helveticum DC.
» ochroleucum DC.
» pulchellum J. Gay.
» rhæticum DC.
» thyrsoideum Boiss.
» transylvanicum Schur.
Festuca Halleri All.
Genista horrida DC.
Geranium armenum Boiss.
» bohemicum L.
» Endressi Gay.
» gracile Ledeb.
» nodosum L.
» phæum Lam.
» prostratum Cav.
» pratense L.
» » v. dissectum.
» palustre L.
» roseum L'Hérit.
» sanguineum L.
» sylvaticum L.
» Wlassovianum Fisch.
Geum brachypetalum Ser.
» coccineum Sibth.
» intermedium Balb.
» laciniatum Murr.
» molle Vis.
» rivale L.
» virginianum L.
Globularia trichosantha Fisch.
» vulgaris L.
» » v. alba.
Gypsophila repens L.
Helianthemum grandiflorum DC.
» polifolium Mill.
» rhodanthum Dun.
» vulgare Gærtn.
» » v. album.

Helichrysum angustifolium Dun.
» Fontanesi Camb.
Helleborus fœtidus L.
Heracleum pyrenaicum Lam.
Heuchera altissima L.
» americana L.
» glabra Willd.
» micrantha Dougl.
» pilosissima Bth.
» pubescens Pursh.
» ribifolia Fisch.
» Richardsoni R. Br.
» sanguinea Engl.
» » v. alba.
» » v. rosea.
Hieracium amplexicaule L.
» andryaloides Vill.
» aurantiacum L.
» » × cymesum.
» » × Hoppeanum.
» arenicola God.
» Bocconei Griseb.
» bupleuroides Gmel.
» calophyllum Uecht.
» cerinthoides Gouan.
» collinum Gochn.
» confusum Jord.
» coronopifolium Bernh.
» cruentum Næg. et Pet.
» cymosum L.
» dentatum Hoppe.
» Dewarii Boswell.
« elongatum Willd.
» flagellare Willd.
» glaucum All.
» lanatum Vill.
» lacerum Reut.
» Lawsonii Vill.
» lasiophyllum Koch.
» latisquamum Næg. et Peter.
» longifolium Schleich.
» ligusticum Fr.
» maculatum Schrk.
» ochroleucum Schl.
» pachylodes N. P.
» Pelleterianum Mér.
» pictum Schl.
» piliferum Hopp.
» Pilosella L.
» phlomoides Trachs.
» præaltum L.
» pseudo-cerinthe Koch.
» pratense Tausch.
» ramosum W. K.
» ramosissimum Gremli.
» Reichenbachii Verl.
» rigidum Fries.
Hieracium Rionii Greml.
» sabaudum All.
» saxatile Jacq.
» scorzoneræfolium Vill.
» speciosum Hornem.
» stoloniferum Bess.
» tardans Pet.
» thapsiforme Uechtr.
» urticaceum Arv.-Touv.
» valdepilosum Vill.
» valesiacum Fr.
» velutinum Hegetschw.
» villosum L.
» vogesiacum Moug.
» Waldsteinii Tausch.
Hugueninia tanacetifolia Rchb.
Hippocrepis comosa L.
Hyssopus officinalis L.
Hypericum atomarium Bois.
» aureum Torr. et Gray.
» delphicum Boiss. et Heldr.
» elatum Ait.
» hirsutum L.
» hircinum.
» montanum L.
» patalum Thunb.
» prolificum L.
» orientale L.
» Rugelianum Kunze.
Iberis Garrexiana All.
» gibraltarica × Tenoreana DC.
» Pruitii Tin.
» sempervirens L.
Incarvillea Delavayi Franch.
Inula ensifolia L.
» graveolens Desf.
» montana L.
» viscosa Ait.
Imperatoria hispanica Boiss.
Kœleria valesiaca DC.
Lactuca perennis L.
Leontodon caucasicus Fisch.
» pseudo-crispus Sch.
Lepidium nebrodense Guss. v. micro-[stylum.
Lasiagrostis Calamagrostis LK.
Lathyrus pyrenaicus Jord.
Leycesteria formosa Wall.
Libanotis montana All.
Linaria alpina Mill.
» anticaria Boiss.
» dalmatica Mill.
» genistæfolia Mill.
» macedonica Griseb.
» purpurea Mill.
» striata DC.
» tristis Mill.
Lindelofia longiflora Hort.

Lindelofia spectabilis Lehm.
Linum alpinum L.
» altaicum Fisch.
» austriacum L.
» maritimum L.
» Mulleri Moris.
» squamulosum Rudolphi.
» tenuifolium L.
Lobelia syphylitica L.
» » v. alba.
Lychnis coronaria Lam.
» » v. bicolor.
» » v. atrosanguinea.
» Flos-Cuculi L.
» Flos-Jovis L.
» coronaria × Flos-Jovis.
» rubra Patze.
» Viscaria L.
Micromeria græca Benth.
» Juliana Benth.
» microphylla Benth.
» rupestris Benth.
Mastacanthus sinensis Endl.
Meum athamanticum Jacq.
Mimulus cardinalis Dougl.
» » v. grandiflorus.
» guttatus L.
Mulgedium Plumieri DC.
Myosotis cæspitosa DC.
» intermedia Link.
» sylvatica Hoffm.
Myriactis Gmelini DC.
Myrrhis odorata Scop.
Nepeta dirphya Heldr.
Nasturtium pyrenaicum R. Br.
Oenothera fruticosa L.
» rosea Ait.
Onobrychis viciæfolia Scop.
Onosma Bourgæi Boiss.
Origanum glandulosum Desf.
Orobus lathyroides L.
» niger L.
» variegatus Ten.
» vernus L.
Osmunda regalis L.
Oxyria digyna Hill.
Papaver atlanticum Ball.
» nudicaule F. M.
Patrinia villosa Juss.
Penstemon angustifolius Lindl.
» barbatus Nutt.
» » v. roseus.
» campanulatus Willd.
» » v. Richardsoni.
» Digitalis Nutt.
» heterophyllus Lindl.
» ovatus Dougl.
Penstemon pubescens Michx.
Phleum Michelii All.
» parnassicum Boiss.
Phyteuma campanuloides Vill.
» canescens W. K.
» limonifolium Sibth. et Sm.
» Scheuchzeri All.
» Sibthorpianum Rœm. et Schult.
Physalis Alkekengi L.
Plagius ageratifolius L'Hérit.
Platycodon autumnale Decsne.
» grandiflorum DC.
Plantago crassifolia Forsk.
» Cynops L.
» maritima L.
» montana Huds.
» serpentina Lam.
Polemonium cœruleum L.
» » v. lacteum Bth.
Polygonum capitatum Dorr.
Polystichum Thelipteris Roth.
Primula variabilis Goup.
Psoralea acaulis Stev.
Pyrethrum ceratophyllum Boiss.
» Clusii Fisch.
Potentilla argentea L.
» arguta Pursh.
» atrosanguinea Lodd.
» baldensis Kern.
» calabra Ten.
» calycina Boiss.
» collina Wib.
» Cornazii Zimm.
» dealbata Bung.
» Fenzlii Lehm.
» geranioides Willd.
» glandulosa Lindl.
» heptaphylla Mill.
» » v. elongata.
» inclinata Vill.
» » v. grandiflora.
» intermedia L.
» japonica Blume.
» jurana Reut.
» Lindackeri Tausch.
» Nestleriana Tratt.
» Nuttalii Lehm.
» obscura Lehm.
» opaca L.
» pedata Willd.
» pedemontana Reut.
» pimpinelloides L.
» pensylvanica L.
» polyodonta Borbas.
» pyrenaica Ram.
» rupestris L.
» » v. grandiflora.

Potentilla sabauda DC.
» supina L.
» tenacetifolia Willd.
» tenella Turcz.
» Visiani Panc.
Reseda complicata Bory.
» glauca L.
Rudbeckia speciosa Wender.
Rumex alpinus L.
» montanus Desf.
Sagina Linnæi Presl.
Salvia glutinosa L.
Santolina pectinata Lag.
Saponaria ocymoides K.
Satureia diffusa Benth.
» montana L.
» variegata Host.
Saxifraga Aizoon Jacq.
» » v. brevifolia Stern.
» » v. recta Lapeyr.
» cæspitosa L. v. longifolia.
» cuneifolia L.
» hirsuta L.
» rotundifolia L.
» » v. hirsuta.
» Sturmiana Schott.
» umbrosa L.
» » v. erosa.
Scabiosa graminifolia L.
» lucida Will.
» pannonica Jacq.
Schivereckia podolica Andrz.
Scrophularia Herminii Link.
» Hoppii Koch.
Scolopendrium officinarum Sw.
Scutellaria albida L.
» alpina L.
« altissima L.
» Columnæ All.
» orientalis L.
» tuberosa Bth.
Sedum Aizoon L.
» » v. scabrum.
» album L.
» altissimum Poir.
» Fabaria Koch.
» glaucum W. K.
» ibericum Stev.
» kamtschaticum F. M.
» latifolium Bertol.
» Maximoviczii Rgl.
» maximum Sut.
» oppositifolium Sims.
» pallidum Bieb.
» reflexum L.
» rupestre L.
» stoloniferum Gmel.
Sedum Sempervivum Ledeb.
» spurium M. Bieb.
» subulatum Boiss.
» Telephium L.
» » v. purpureum Rgl.
» Wallichianum Hook.
Sempervivum Braunii Funck.
» Heuffelii Schott.
» parvulum Jord. et Fourr.
Senecio alpestris DC.
» artemisiæfolius Pers.
» cordifolius L.
» præaltus Bert.
Seriocarpus conyzoides Nees.
Serratula heterophylla Desf.
» radiata Bieb.
Sideritis hyssopifolia L.
» scordioides L.
» » v. elongata.
Silene alpina Thomas.
» Armeria L.
» bupleuroides L.
» catholica Oth.
» ciliata Pourr.
» compacta Hornem.
» Cserei Baumg.
» dianthifolia J. Gay.
» glareosa Jord.
» Græfferi Jord.
» italica Pers.
» livida Willd.
» multicaulis Guss.
» nutans L.
» Otites Sm.
» parnassica Boiss.
» petræa W. K.
» Saxifraga L.
» saponariæfolia.
» viridiflora L.
» Zawadskyi Herbich.
Solidago arguta Ait.
» graminifolia Salisb.
» humilis Herb.
» Riddelii Frank.
Statice duriuscula L.
Stipa pennata L.
Struthiopteris germanica Willd.
Symphiandra pendula DC.
Tellima grandiflora Lindl.
Teucrium Chamædrys L.
» flavum L.
» hyrcanicum L.
» lucidum L.
» montanum K.
» multiflorum L.
Telephium Imperati L.
Thalictrum glaucum Desf.

Thlaspi alpestre Linn.
» cochleariforme DC.
» violascens Schott.
Trifolium olympicum Hornem.
» pannonicum Jacq.
» rubens L.
Tulipa sylvestris L.
Valeriana alliariæfolia Vahl.
» macrophylla Bieb.
» montana L.
» sambucifolia Mikan.
Veronica Allionii Vill.
» fruticulosa L.
» gentianoides Vahl.
» » v. stenophylla Winkl.
» incana L.
» » v. caudidissima.
» Jacquini Baumg.
Veronica nummulariæfolia Thuill.
» latifolia L.
» officinalis L.
» Ponæ Gouan.
» ruthenica Rœm. et Schult.
» saxatilis Jacq.
» » v. alba.
» » v. Grievii.
» spicata L.
» » v. alba.
» urticæfolia L.
Viola cornuta L.
» elatior Fries.
» lutea Sm. v. grandiflora.
» palmaris Buch-Ham.
» Patrinii Ging.
» tricolor L. v. valesiaca.

Le Directeur :

Dr J. BRIQUET.

Le Jardinier-Chef :

P. GRANDJEAN.



VILLE DE  GENÈVE

RÈGLEMENT

POUR LE

Personnel du Jardin botanique, relatif aux congés et au service de surveillance

adopté par le Conseil Administratif

le 21 septembre 1905

ARTICLE PREMIER. — Des congés sont accordés chaque année aux ouvriers du Jardin botanique, travaillant à la journée d'une façon permanente.

ART. 2. — Les congés sont de un jour par année complète de service, avec maximum de 6 jours de congé ; ils doivent être ininterrompus.

ART. 3. — Les congés doivent être demandés un mois d'avance.

ART. 4. — Les ouvriers d'un même service sont invités à s'entendre entre eux et leur chef de service pour qu'il ne résulte du fait de leur absence, aucun inconvénient pour le service. A défaut d'entente, ces congés sont fixés définitivement par le chef de service.

ART. 5. — Les congés non utilisés ne peuvent être reportés à l'année suivante et ne donnent lieu à aucune indemnité.

ART. 6. — Le salaire de la journée de travail sera augmenté de fr. 0,25 pour les ouvriers qui travaillent au Jardin d'une façon permanente et qui sont chargés des services de surveillance les dimanches et jours fériés[1].

Certifié conforme :

Le secrétaire-adjoint du Conseil Administratif :

Ed. CHAPUISAT.

[1] Cette disposition a déjà été mise en vigueur et communiquée aux intéressés par une circulaire du Directeur du Jardin en date du 20 janvier 1905.


4
5
3



Neobrittonia acerifolia Hochr., gen. nov.

Hélène Hantz, del. et sculp.

Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève. vol. IX.



Neobrittonia acerifolia Hochr., gen. nov.

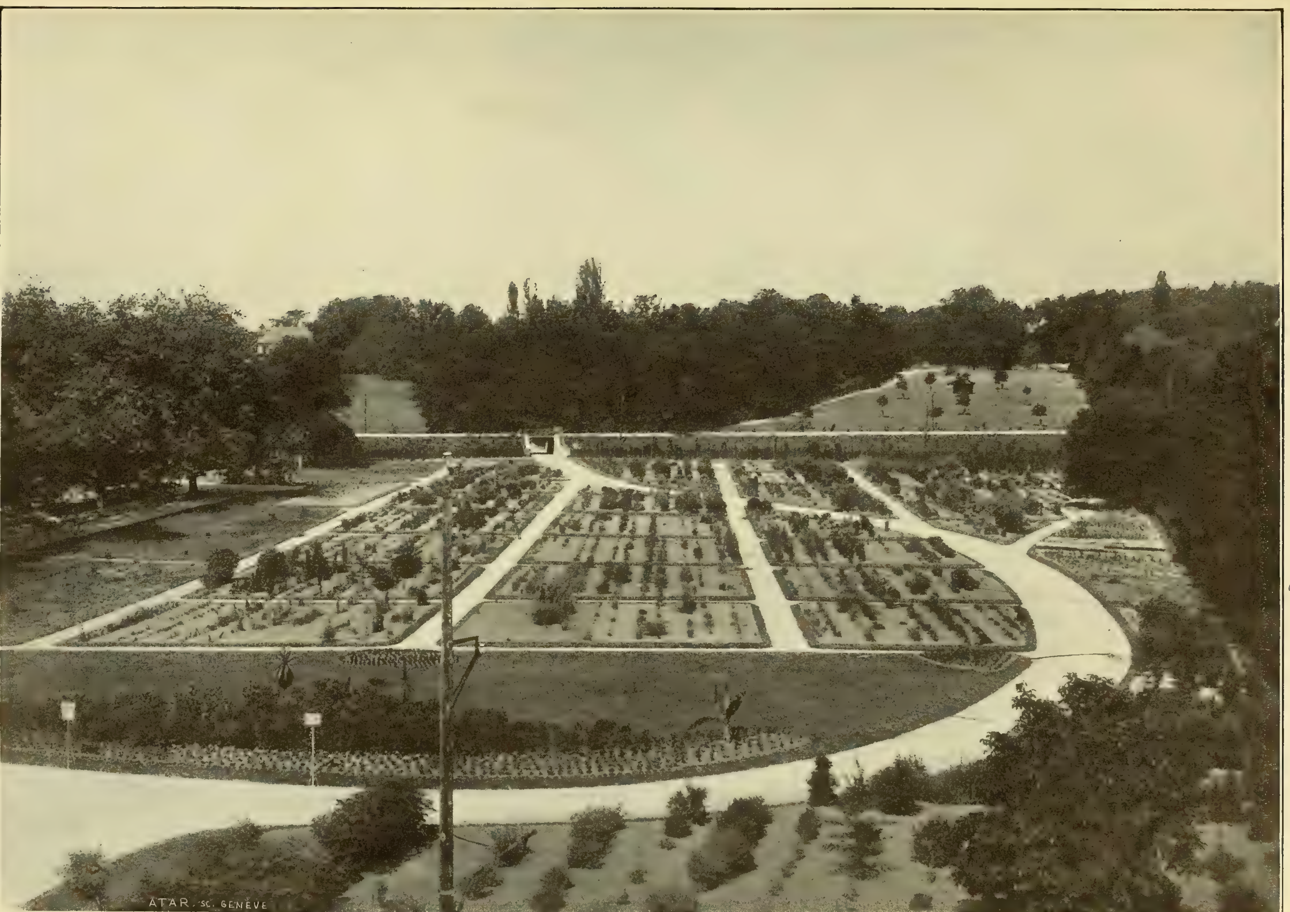
Hélène Hantz, del. et sculp.



LE CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE GENÈVE ; VUE PRISE DE L'ENTRÉE DU JARDIN BOTANIQUE



INTÉRIEUR DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE GENÈVE ; LE HALL CENTRAL VU DU PREMIER ÉTAGE
(Collection générale de l'herbier Delessert et iconothèque)



LE NOUVEAU JARDIN BOTANIQUE DE GENÈVE A LA CONSOLE ; VUE GÉNÉRALE DU DÉPARTEMENT SYSTÉMATIQUE



LE NOUVEAU JARDIN BOTANIQUE DE GENÈVE A LA CONSOLE ; LE LAC ET LES PLANTES AQUATIQUES VUS DE L'EST



LE NOUVEAU JARDIN BOTANIQUE DE GENÈVE ; LE POINT CULMINANT DU GROUPE DES ALPES SUISSES ET LA CASCADE

Annuaire du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève.

sud-ouest de la Suisse, du Jura et de la Savoie, comprenant des descriptions et observations sur diverses autres espèces ou formes européennes (2 vignettes). IV. *Burnat, Emile* et *Briquet, John.* Note sur les Viola canina et montana de la Flore des Alpes maritimes. V. *Christ, Herm.* Note sur quelques Carex des Alpes Lémaniennes. VI. *Briquet, John.* Description de quelques espèces nouvelles ou peu connues du genre Brittonastrum. VII. *Arvet-Touvet, Cas.* Notes sur quelques Heracium critiques ou nouveaux de l'Herbier Delessert. VIII. *Briquet, John.* Rapport sur l'activité au Conservatoire et au Jardin botaniques de Genève pendant l'année 1901. IX. Catalogue des graines recueillies en 1901 et offertes en échange par le Jardin botanique de Genève. Graines récoltées dans nos rocailles alpines en 1901. — 1 vol. in-8° de 201 pages, 2 vignettes et 1 planche.. 10 fr.

7me et 8me années, 1903-1904 :

I. *Briquet, John.* Rapport sur l'activité au Conservatoire et au Jardin botaniques de Genève pendant l'année 1902. II. *Conard, Henry S. Nymphæa* (subgen. *Brachyceras* Casp.) in Africa. III. *Hochreutiner, B.-P.-G.* Le Sud-Oranais. Etudes floristiques et phytogéographiques faites au cours d'une exploration dans le sud-ouest de l'Algérie en 1901 (2 vignettes dans le texte, deux gravures hors texte et 22 planches), avec la collaboration de MM. J. Briquet, J. Cardot, P. Hennings, A. Zahlbruckner, W. Migula, W. Schmidle, Alfredo Corti et G. Audéoud. IV. *Brand, A.* Ueber einige Symplocaceen des Herbier Delessert. V. *Briquet, J.* Verbenaceæ Balansanæ Paraguarienses ou énumération critique des Verbénacées récoltées par B. Balansa au Paraguay, de 1874-1877 et de 1878-1884. VI. *Arvet-Touvet, C.* Description de deux nouveaux *Hieracium* pyrénéens. VII. *Briquet, J.* Note sur une nouvelle espèce africaine du genre *Plectranthus*. VIII. *Hackel, Ed.* Eine neue *Calamagrostis*-Art aus Central-Asien. IX. *Pampanini, R.* Description d'une nouvelle Cunoniacée du Brésil. X. *Christ, Herm.* Quelques remarques concernant une collection de Fougères du Bhotan récoltées par W. Griffith et acquise par l'Herbier Delessert en 1856. XI. *Briquet, J.* Rapport sur l'activité au Conservatoire et au Jardin botaniques de Genève pendant l'année 1903. XII. Catalogue des graines recueillies en 1902 et offertes en échange par le Jardin botanique de Genève. Graines récoltées dans nos rocailles alpines en 1902. — ANNEXES. — I. Règlement du Conservatoire botanique, adopté par le Conseil Administratif le 10 juillet 1903. II. Règlement pour la visite et l'utilisation du Jardin botanique, adopté par le Conseil administratif le 10 juillet 1903. III. Règlement du personnel du Jardin botanique, adopté par le Conseil Administratif le 10 juillet 1903.. 25 fr.

GENÈVE. — IMPRIMERIE [illegible] 26, BOULEVARD DE PLAINPALAIS

ANNUAIRE

DU

Conservatoire et du Jardin Botaniques

DE GENÈVE

RÉDIGÉ PAR

John BRIQUET

Directeur du Conservatoire et du Jardin.



10me ANNÉE

AVEC VINGT-DEUX VIGNETTES DANS LE TEXTE

Prix : 10 Francs.

GENÈVE

GEORG & Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS

1906-1907

ANNUAIRE

DU

Conservatoire et du Jardin Botaniques

DE GENÈVE

RÉDIGÉ PAR

John BRIQUET

Directeur du Conservatoire et du Jardin.



10me ANNÉE

AVEC VINGT-DEUX VIGNETTES DANS LE TEXTE

Prix : 10 Francs.

GENÈVE

GEORG & Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS

1906-1907

TABLE DES MATIÈRES

I

RAPPORT

SUR L'ACTIVITÉ AU

CONSERVATOIRE ET AU JARDIN BOTANIQUES DE GENÈVE

Pendant l'année 1905

PAR

John BRIQUET

I. Herbier Delessert.

1. Personnel. — Le montage des collections Micheli nous a obligés à recourir, pendant une grande partie de l'année 1905, aux services d'un aide-préparateur supplémentaire. Ces fonctions ont été remplies du 1er janvier au 30 juin par Mme Louisa Grandjean, puis, pendant le dernier trimestre, par Mlle Boucherin. — M. le Dr Hochreutiner, assistant de l'Herbier, est rentré en juillet, après une absence de deux années et a repris son travail dans les mêmes conditions que précédemment.

2. Voyages. — Après avoir terminé son séjour à Java, M. Hochreutiner a achevé le tour du monde, en visitant les côtes de l'Australie, la Nouvelle Zélande, les îles Samoa, les îles Hawaï et en traversant les Etats-Unis. Il a rapporté de ces voyages de riches collections. — M. G. Kohler, préparateur, a herborisé pendant les mois de juillet et août, dans les Alpes du canton de St-Gall. — Indépendamment de quelques excursions dans les Alpes Lémaniennes et dans le Jura méridional, M. Briquet a parcouru

en compagnie de M. Fr. Cavillier, à l'occasion du Congrès de Vienne et sous les auspices de M. Emile Burnat, la Dalmatie, le Monténégro, l'Herzégovine et la Bosnie (mai-juin). Il a participé dans les mêmes conditions à une exploration dans les hautes Alpes Maritimes françaises (juillet-août).

3. Congrès international de botanique de Vienne. — Le Conservatoire et le Jardin botaniques de Genève ont été officiellement représentés au Congrès international de botanique de Vienne par le directeur, M. Briquet, qui y a fonctionné comme rapporteur général pour les questions de nomenclature. En outre, M. Briquet et M. Hochreutiner ont contribué aux séances plénières par des conférences scientifiques. M. Briquet avait envoyé à l'exposition internationale de botanique de Schœnbrunn un choix de 50 photographies originales de formations végétales des Alpes Lémaniennes. Cet envoi a obtenu un diplôme.

3. Collection générale. — Le travail de classement, dans cette collection, a pu être repris cette année. M. Briquet a classé les Connaracées, Erythroxylacées et Potamogétonacées, les genres *Bupleurum* et *Viola.* M. Hochreutiner a fait une classification par genres de tous les matériaux arrivés à l'Herbier Delessert depuis 1869 pour les deux grandes familles des Légumineuses et des Composées. Ce travail de longue haleine facilitera désormais beaucoup la consultation de ces riches collections qui étaient, vu la masse des documents, d'une utilisation difficile.

Les acquisitions suivantes ont été faites au cours de l'année 1905 pour la collection générale.

	EUROPE	Nombre des parts.
1.	Adamovic, Pl. diverses de la péninsule balkanique (achat)...	500
2.	Bennett, Potamogeton divers (don de M. Bennett)..........	19
3.	Briosi et Cavara, Funghi parassiti, fasc. XV (achat)........	25
4.	Dœrfler, Herbarium normale, cent. XLVI (achat)...........	100
5.	Flora exsiccata bavarica, fasc. X et XI (achat).............	150
6.	Hoffmann, Plantæ criticæ Saxoniæ fasc. X (achat)..........	25
7.	Kneucker, Gramineæ exsiccatæ, cent. XV et XVI..........	69
8.	Maly, Plantes de Bosnie (don de M. Maly).................	11
9.	Plantes diverses, princip. de la péninsule balkanique (don de M. P. Chenevard)................................	132
10.	Reverchon, Plantes d'Espagne, 1894-1904 (achat)..........	238
11.	Schinz, Cryptogames de Suisse..........................	5

ASIE

		Nombre des parts.
12.	Bornmüller, Iter persicum alterum 1902 (achat)	411
13.	Kaiser, Plantes du Sinaï (échange)	3
14.	Matsumara, Plantes diveres du Japon (échange)	500
15.	Plantes diverses de Chine (échange, muséum de Paris)	200
16.	*Viola* de l'Asie tropicale (don de M. P. Chenevard)	2

AFRIQUE

17.	Bornmüller, Musci canarienses (achat)	46
18.	Marloth, Plantæ Africæ australis (échange)	4
19.	Rautanen, Plantæ Africæ austro-occidentalis (échange)	4
20.	Schlechter, Plantæ austro-africanæ et Africæ occidentalis (achat)	447
21.	Schlechter, Plantæ Africæ australis (anciennes séries, échange)	106
22.	Zenker, Flora von Kameroun (achat)	547

AMÉRIQUE DU NORD

23.	Baker, West Coast Plants, ann. 1904 (achat)	510
24.	Bartholomew, Fungi Columbiani, fasc. XXI (achat)	100
25.	Broadway, Plants of Grenada (achat)	53
26.	Heller, California plants, 1904 (achat)	500
27.	Metcalfe, Plants of New Mexico, 1903 et 1904 (achat)	1050
28.	Pringle, Plantæ mexicanæ, ann. 1903 et 1904 (achat)	300
29.	*Viola* de l'Amérique du Nord (don de M. P. Chenevard)	36

AMÉRIQUE DU SUD

30.	Fiebrig, Paraguay-Pflanzen (achat)	555
31.	Ule, Herbarium brasiliense (achat)	1522

Ces 31 collections donnent un total de 8170 parts (10013 en 1904). Elles ont été montées et distribuées par famille.

4. Collection d'Europe. — M. Briquet a continué à s'occuper de la collection d'Europe pendant une grande partie de l'année. Il a fait une revision des Saxifragacées, et a entièrement classé les familles suivantes : Cornacées, Pyrolacées, Ericacées, Diapensiacées, Primulacées, Plombaginacées, Ebénacées, Styracacées, Oléacées, Gentianacées, Apocynacées, Asclépiadacées, Convolvulacées et Polémoniacées.

Les acquisitions suviantes ont été mises à l'actif de la collection d'Europe pour l'année 1905.

		Nombre des parts.
1.	Beauverd, Plantes de Savoie (don du collecteur)............	4
2.	Briquet, Pl. diverses d'Europe (don de M. Briquet).........	32
3.	Briquet, Pl. de la chaine des Aiguilles-Rouges (don de M. Briquet)....................................	71
4.	Briquet, Flore des Alpes d'Annecy (don de M. Briquet)......	82
5.	Burnat, Plantes de Corse (don de M. Burnat)...............	2
6.	Chenevard, Plantes du littoral autrichien, 1905 (don de l'auteur)..	153
7.	Gave, Plantes de Savoie (don de M. Gave).................	10
8.	Pannatier, Plantes du Valais (don de M. Pannatier).........	1
9.	Plantes diverses d'Europe (don de M. P. Chenevard)........	117
10.	Reliquiæ Timotheanæ (don de M. Briquet)..................	320
11.	Schinz, Plantes du Tessin (échange)......................	5

Soit un total de 797 numéros qui ont été intégralement montés et distribués par familles.

5. **Collections Marc Micheli.** — Au fur et à mesure que l'inventaire de ces collections avance, les matériaux sont montés et distribués par familles soit dans la collection générale, soit dans la collection d'Europe. Ce travail fort long ne sera guère terminé qu'en 1906.

6. **Collection diatomologique.** — La collection de Diatomées du professeur J. Brun, avec la bibliothèque y relative, a été logée dans un meuble *ad hoc* placé dans le laboratoire du second étage. Cette collection a été mise, avant son arrivée au Conservatoire botanique, dans un ordre parfait par M. le prof. Brun ; elle est maintenant a l'entière disposition des micrographes.

7. **Collection organographique.** — La collection de pièces destinées aux vitrines n'a pu faire l'objet d'aucun travail cette année. La riche série de matériaux dont dispose notre Conservatoire botanique est encore enfermée dans les 250 caisses qui ont servi à l'amener des Bastions. Nous attendons avec impatience le moment où les nouvelles vitrines pourront être placées et où l'on pourra de nouveau disposer de ces collections. Les demandes de communications ont dû être refusées en 1905 et toutes nouvelles acquisitions provisoirement suspendues. Nous avons cependant reçu du Musée d'Histoire naturelle 3 caisses de fossiles végétaux.

8. Prêts et rentrées. — Les collections suivantes ont été prêtées pour étude en 1904 (y compris les matériaux communiqués les années précédentes et dont le prêt a été prolongé) :

1° Sapindacées (prof. Radlkofer, à Münich).
2° Ilicacées (Dr Lœsener à Berlin, reliquat de 1898).
3° Gesnéracées (prof. Urban, à Berlin).
4° Lobéliacées (collection complète, Dr Zahlbruckner, à Vienne).
5° Campanulacées du Cap (M. R. Buser, à Genève).
6° *Alchemilla* divers (M. R. Buser, à Genève).
7° Genre *Landolphia* (Dr Hallier, à Hambourg).
8° Lentibulariacées, série complète (prof. Kamienski, à Odessa).
9° *Carex* de l'herbier de Haller filius (Dr Christ, à Bâle).
10° Velloziacées (collection complète, Dr Gœthart, à Leyde).
11° *Sempervivum* (collection complète, prof. R. v. Wettstein, à Vienne).
12° Graminées de l'herb. général (trib. 1—6, excl. Andropogoneæ, prof. Mez, à Halle).
13° Symplocacées et Polémoniacées indéterminées (prof. Brand, à Francfort sur l'Oder).
14° Méliacées diverses (M. C. de Candolle, à Genève).
15° Nymphæacées (collection complète, Dr Chifflot, à Lyon).
16° Cannacées et Marantacées (collection complète, M. Gagnepain, à Paris).
17° *Erigeron* de la collection d'Europe (Dr Vierhapper, à Vienne).
18° Genre *Alnus* (collection complète, M. Callier, à Rosswein).
19° Halorrhagidacées (collection complète, prof. Mez, à Halle).
20° Connaracées et Phytolaccacées (collection complète, prof. Mez, à Halle).
21° Stackhousiacées (collection complète, Dr Pampanini, à Florence).
22° Styracacées indéterminées (Dr Perkins, à Berlin).
23° Genre *Bupleurum* (collection complète, M. Hermann Wolff, à Berlin).
24° Erythroxylacées (collection complète, M. O. E. Schulz, à Berlin).
25° *Potamogeton* (collection complète, M. A. Bennett, à Croydon).
26° Genre *Viola* (collection complète des espèces de l'ancien monde, M. W. Becker, à Hedersleben).
27° Graminées diverses (*Rottboellia* etc., prof. Schinz, à Zürich).
28° Genre *Knautia* (collection complète, M. Zoltan de Szabo, à Breslau).
29° Genre *Aquilegia* (collection complète de l'ancien monde, prof. Baccarini Pasquale, à Florence).
30° Espèces espagnoles du genre *Gagea* (prof. Terracciano, à Sassari).
31° Amarantacées diverses (prof. Schinz, à Zürich).

Sont rentrées en 1905 les collections suivantes :

Halorrhagidacées (prof. Mez); *Stackhousiacées* (Dr Pampanini); *Potagemoton* (A. Bennett) ; *Knautia* (M. Zoltan de Szabò) ; *Aquilegia* (prof. Baccarini Pasquale).

9. Travaux exécutés avec les matériaux de l'Herbier et utilisation de ce dernier. — L'Herbier Delessert a reçu pendant l'année 1905, 212 visites de botanistes, non compris celles du public en général, chiffre qui n'avait jamais été atteint jusqu'à présent. Les facilités de travail que le Conservatoire botanique offre aux botanistes locaux et aux étudiants — en particulier la gratuité complète de l'usage du laboratoire et des secours du personnel du Conservatoire botanique — sont encore peu connus, sans cela ces chiffres pourraient encore être très supérieurs.

Nos matériaux ont contribué en tout ou en partie aux publications suivantes en 1905.

1. Schindler, A. K., Halorrhagaceæ (dans Engler *Pflanzenreich* IV, 225, ann. 1905).

2. Szabo, Zoltan v. Monographie der Gattung Knautia. Leipzig, 1905. 53 p. in-8, 5 fig. et 1 carte (*Engler's Jahrbücher* t. XXXVI, p. 389-442).

3. Pampanini, R. Le Cunoniacee degli Erbari di Firenze e di Ginevra. Rome, 1905, 65 p. in-8 et 2 pl. (*Annali di Botanica,* t. I, 1905).

4. Beccari, O. Le Palme delle Isole Filippine, 44 p. in-8. Florence, 1905 (*Webbia* t. I).

5. Brand, A. Botanische Miscellen, 15 p. in-8. Frankfurt a. O. 1905. (*Helios,* vol. XXIII).

6. Chenevard, P. Contributions à la Flore du Tessin, 6 p. in-8 et 1 pl. Genève 1905. (*Bull. Herb. Boiss.*, 2me sér., vol. V).

7. Terracciano, A. Les espèces du genre Gagea dans la flore de l'Afrique boréale, 25 p. in-8. Paris, 1903. (*Bull. Soc. bot. France.* t. LII).

8. Briquet, J. *Knautia felina*, hybr. nov. (*Bull. Herb. Boiss.,* 2me sér., t. V p., 1905).

9. Terracciano, A. Revisione monografica delle specie di Gagea della flora spagnola, 65 p. in-8. Palermo, 1905.

10-15. Travaux de MM. Chenevard et Braun, A. Bennett, Hochreutiner, E. Burnat et J. Briquet dans l'*Annuaire*, vol IX, 1905.

II. Iconothèque.

10. La galerie de portraits de botanistes a suivi en 1905 une marche ascendante régulière. Le public visiteur a paru prendre à cette collection un vif intérêt, intérêt qui s'est manifesté par la belle série de dons suivants :

1. M. Henri de Saussure, Genève, 1 lithographie folio de Th. de Saussure.
2. M. Ph. Paîche, Genève, 1 photographie petit format.
3. M. Colliard, Chêne, 1 portait in-8 crayon de Chavin.
4. Mlle Fischer-Ooster. Berne, 1 photographie in-8 de Fischer-Ooster.
5. M. Léon Bovy, Genève, phototypies du buste d'A.-P. de Candolle par Pradier.
6. M. Fayod, peintre à Nervi, 1 portrait photo-fusain folio de Victor Fayod.
7. Dr Gillot, Autun, 3 photographies petit format.
8. M. Gautier, Narbonne, 1 photographie in-8.
9. M. le Dr Chabert, Chambéry, 1 photographie in-8.
10. M. Emile Burnat, Vevey, 6 portraits in-8.
11. M. le Dr Pape, Bâle, 1 photographie petit format.
12. M. le prof. Perrot, Paris, 20 portraits in-8 et une lithographie folio.
13. M. le prof. Prévost, Genève, 1 portrait in-8 de Bénédict Prévost.
14. M. le Dr Maillard, Genève, 1 lithographie in-4.
15. M. J. Reichlen, peintre à Fribourg, 1 portrait in-4° et une lithographie in-folio.
16. M. G. de Lessert, Genève, 19 portraits et figures se rapportant à la famille Delessert.
17. Mme Kœnig-Christener, Genève, 11 photographies format visite.
18. M. le Dr L. Gautier, Genève, 1 phototypie.
19. M. B. Reber, Genève, 4 phototypies.
20. M. le Dr Hochreutiner, Genève, 14 phototypies.
21. M. Albert Dunant, Genève, 1 photo-portrait in-folio.
22. Société linnéenne de Londres (par l'intermédiaire de M. Ph. Roget), 1 photogravure in folio.

Grâce à ces dons, à plusieurs pièces remises par M. Briquet, aux échanges et à diverses acquisitions, le nombre des pièces de la galerie de portraits se monte à 1229 numéros tous encadrés ou sous verre, en place au 31 décembre 1905. Le catalogue en a été fait par numéros d'ordre et par ordre alphabétique; il sera dorénavant tenu à jour.

III. Bibliothèque.

11. Acquisitions. — La bibliothèque a continué à se développer normalement pendant l'année 1905. Des acquisitions portant les numéros 1939 à 2061 du livre des entrées, dans lesquels sont compris les échanges, mais non les périodiques d'abonnement. Nous avons inséré les *Annals of Botany*, dans la liste des périodiques d'abonnement. Parmi les ouvrages importants entrés cette année dans la bibliothèque, citons : Blume, *Museum botanicum lugdumo-batavum,* in-8 ; Small, *Flora of the Southeastern United States* ; de nombreux écrits de Wallroth, Hoffmann, Trautvetter, Nuttall, Turczaninow, Presl, Munby, Brongniart, Bartling, Franchet, etc. Des dons ont été faits à la bibliothèque par MM. de Lessert, Burnat, Briquet, Chevalier, Barbosa Rodriguez, Wiesner, v. Wettstein, Pampanini, Borbas, Borzi, Conard et par le Smithsonian Institution à Washington. M. Elie Ducommun, à Berne, a remis à la biliothèque du Conservatoire botanique le *Repertorium botanicum universale* de J. C. Ducommun, 5 vols. in-folio manuscrits. M. F. Louis Perrot a aussi fait don à la bibliothèque d'un certain nombre de manuscrits botaniques de son grand-père Louis Perrot (1785-1865).

12. Service de l'Annuaire. — Nous avons publié en 1905 le vol. IX de l'*Annuaire,* un volume de 275 pages, douze vignettes dans le texte et six planches. Le nombre des périodiques obtenus en échange par la publication de l'*Annuaire* est de 95.

Voici les publications reçues en 1905[1] :

Autun. — Société d'histoire naturelle d'Autun, t. XVII, 1904.

Berlin. — Notizblatt des k. bot. Gartens und Museums zu Berlin, vol. IV, n° 36, 1905.

— Verhandlungen des bot. Vereins der Prov. Brandenburg, vol. 46, 1905.

Berne. — Mitt. der naturf. Gesellschaft in Bern, ann. 1904.

— Bulletin de la Société botanique suisse, fasc. XV, 1905 (incl. IXter Bericht der zürcherischen botanischen Gesellschaft).

[1] Cette liste tient lieu d'accusé de réception pour les périodiques reçus en 1905.

BONN. — Verhandlungen des naturhist. Vereins der preuss. Rheinlande, Westphalens etc., vol. 61, fasc. 2 et vol. 62, fasc. 1, 1905.

— Sitzungsber. der niederrhein. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, ann. 1904 fasc. 2, et ann. 1905, fasc. 1.

BORDEAUX. — Procès-verbaux de la Société linnéenne de Bordeaux, vol. 59, 1904.

BOSTON. — Transactions of the american Academy of Arts and Sciences, vol. XL, nos 12-24 (1905); vol. XVI, nos 1-12 (1905).

BOURG. — Bulletin de la Société des naturalistes de l'Ain, no 17, 1905.

BRESLAU. — Jahresbericht der schlesischen Gesellsch. für vaterländische Cultur. vol. XXII, 1905 (incl. Ergänzungsheft).

BRUXELLES. — Etat indépendant du Congo. Mission Emile Laurent (1903-1904), énumération des plantes récoltées (par E. de Wildeman), fasc. 1 et 2, Bruxelles, 1905; Notices sur des plantes utiles ou intéressantes de la flore du Congo par E. de Wildeman, no 3, 1905,

— Jardin botanique de l'Etat, 14 pl. in-folio (serres du Jardin de Bruxelles.

BUDAPEST. — Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici, vol. III, 2, 1905.

— Magyar Botanikai Lapok, vol. IV, 1905.

BUENOS-AIRES. — Annales del Museo Nacional de Buenos-Aires. Sér. 3, t. IV, 1905.

BUITENZORG. — Bulletin de l'Institut botanique de Buitenzorg, nos 19, 20 et 21 (1904).

— Verslag omtrent den Staat van Sland's plantentuin te Buitenzorg, 1904.

— Mededeelingen uit Sland's Plantentuin, fasc. LXX et LXXII, 1904.

CALCUTTA. — Annals of the royal botanic Gardens, Calcutta, vol. X, 1904.

CAMBRIDGE. — Proceedings of the Cambridge philosophical society, vol. XIII, parts 1-3, 1905.

CARLSRUHE. — Allgemeine botanische Zeitschrift, vol. XI, 1905.

CHICAGO. — Field Columbian Museum. Report series, vol. II, no 4, 1904.

CINCINNATI. — Lloyd library. Mycological series. no 3, 1905.

COIMBRA. — Boletim du sociedade Broteriana, vol. XX, 1905.

COIRE. — Jahresbericht der naturforschenden Gesellsch. Graubündens. Neue Folge, vol. XLVII, 1905.

COLUMBUS. — Journal of Mycology, vol. XI, 1905.

COPENHAGUE. — Botanisk Tidskrift. vol. XXVI, fasc. 3 (1905) et XXVII, no 1 (1905).

DANZIG. — Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig. Neue Folge, vol. XI, no 3, 1905.

DORPAT. — Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellsch. bei der Universität Dorpat, vol. XIII, 3, 1905.

Dorpat. — Archiv für die Naturkunde Liv-, Esth- und Kurlands, 2me sér., XIII, 3, 1905.

— Schriften herausgegeben von der Naturforscher. Gesellsch. bei der Universität Dorpat, fasc. 13, 14 et 15. 1904.

Dublin. — Notes from the botanical school of Trinity College, Dublin, nº 6, 1905.

Florence. — Bulletino della societa botanica italiana, ann. 1905 (incl. Bull. bibliogr. ital., 2 fasc.).

— Nuovo giornale botanico italiano, vol. XII, 1905.

Frankfurt a. M. — Bericht der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M., 1905.

Freiburg i.-B. — Mitteilungen des badischen bot. Vereins, nos 201-207, ann. 1905.

Fribourg. — Bulletin de la Société fribourgeoise des sciences naturelles, fasc. I-XII, 1882-1904; mémoires de la Société fribourgeoise des sciences naturelles, Botanique, vol. I, 1901-1904.

Gênes. — Malpighia, vol. XIX, nos 1-8, 1905.

Genève. — Mémoires de la Société de physique et d'histoire naturelle, naturelle, vol. XXXIV, nº 5 et XXXV, nº 1, 1905.

— Bulletin de la Société botanique de Genève, fasc. 11, 1905.

Gœttingen. — Nachrichten von der k. Gesellsch. der Wissenschaften zu Gœttingen. Math.-phys. Klasse, 1905. Heft 1-5; Geschäftl. Mitt. Heft 1-3.

Graz. — Mitteilungen des naturw. Vereins für Steiermark, vol. 41, 1905.

Halle. — Leopoldina, fasc. 41, 1905; Nova Acta Acad. Leopold. LXXXIV, nº 2.

Helsingfors. — Acta Societatis pro flora et fauna fennica, vol. XVI, XVIII, XIX, XXI, XXII et XXIII.

— Meddedanden af Societas pro fauna et flora fennica, ann. 1897-1900 et 1901-1902.

Innsbruck. — Zeitschrift des Ferdinandeums für Tyrol und Vorarlberg, 3me sér., vol. 49, 1905.

Kew. — Bulletin of miscellaneous information. App. 1-3, 1905 et nº 1, 1905.

Kiel. — Schriften des naturw. Vereins für Schleswig-Holstein, vol. XIII, 1, 1905.

Kœnigsberg. — Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Kœnigsberg i. Pr., vol. 45, 1905.

Lausanne. — Bulletin de la société vaudoise des sciences naturelles, Nos 152 et 153, 1905.

Le Mans. — Bulletin de l'Académie internationale de géographie botanique, 14me ann., 1905.

Lund. — Botaniska Notiser för Ar 1905.

Madison. — Transactions of the Wisconsin Academy of sciences, arts and letters, vol. XIV, part. 2, 1904.

Manila. — Department of the Interior (des îles Philippines). Bureau of government laboratories. Botanical papers, Nos 6, 8, 17, 27, 28, 29 (1903-1905).

Minneapolis. — Report of the survey of Minnesota. Bot. ser. vol. V, 1905.

Missoula. — University of Montana. Biol. sér. no 9; Univers. Bull. Nos 23 et 25, 1905.

Moulins. — Revue scientifique du Bourbonnais et du centre de la France, vol. XVIII, 1905.

Nancy. — Bulletin des séances de la société des sciences de Nancy, sér. 3, t. V fasc. 4 (1904); t. VI, fasc. 1 et 2 (1905).

Neuchatel. — Le Rameau de Sapin, 44me année, 1905.

New-York. — Bulletin of the New-York botanical Garden, vol. III, Nos 11 et 12, 1905.

— Bulletin of the Torrey botanical Club, vol. XXXII, 1905.

Palerme. — Bolletino del R. Orto botanico di Palermo, anno IV, fasc. 1, 1905.

— Contribuzioni alla biologia vegetale edite da Antonino Borzi. Vol. III, fasc. 3 (1905).

Paris. — Bulletin de la Société botanique de France, t. LI, appendix, et LII (1905).

— Feuilles des jeunes naturalistes, 4me sér., 6me année, 1905.

— Bulletin du Museum d'histoire naturelle, ann., 1904, N. 7 et 8; ann,, 1905, Nos 1-4.

Peradenya. — Circulars and agricultural Journal of the royal botanic Gardens, Ceylon, vol. III, Nos 1-13, 1905.

— Annals of the royal botanic Gardens, Peradenya, vol. II, fasc. 3, 1905.

Posen. — Deutsche Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft in Posen. Zeitschrift der naturw. Sektion, vol. XI, fasc. 2 (1905); XII, fasc. 1 et 2 (1905).

Rome. — Annali di Botanica (publ. par le professeur Pirotta), vol. II, fasc. 1-3 (1905), vol. III, fasc. 1-3 (1905).

Saint-Gall. — Jahrbuch der St. Gallischen naturwiss. Gesellschaft für das Vereinsjahr 1904 (1905).

Saint-Louis. — Report of the Missouri botanical Garden, vol. 16, 1905.

Stuttgart. — Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, vol. 61; Ergebnisse der pflanzengeographischen Durchforschung von Württemberg, Baden und Hohenzollern, fasc. 1, Stuttgart. 1905.

Sydney. — Botanic Garden and domains. Reports 1898-1905.

— A critical revision of the genus Eucalyptus by J. H. Maiden. Parts 1-VII (1903-1905).

Tiflis. — Travaux du Jardin botanique de Tiflis, vol. VII, part. 3, 1905; Moniteur du Jardin botanique de Tiflis, fasc. 1, 1905.

Tokyo. — The botanical Magazine, vol. 19, 1905.

VIENNE. — Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien, vol. LV, 1905.

— Annalen des k. k. naturhistor. Hofmuseums, vol. XVIII, nos 3 et 4 (1903); vol. XIX, no 1-4 (1904).

WASHINGTON. — Contributions from the U. S. National Herbarium, vol. XIX, 1905.

WEIMAR. — Mitteilungen des thüringischen botanischen Vereins, Neue Folge, fasc. XX, 1904 (1905).

IV. Jardin Botanique.

13. **Personnel.** — Comme l'année précédente, le personnel du Jardin comprenait en janvier 5 ouvriers, chiffre qui s'est élevé à 7 et 8 pendant les mois d'été. Des 5 ouvriers réguliers, 2 sont attachés aux serres des Bastions, 1 fait le service des graines, et les deux autres travaillent aux rocailles et à la pleine-terre.

Le Conseil Administratif a élaboré (21 septembre 1905) un nouveau réglement relatif aux congés et au service de surveillance. Les intéressés ont été mis au courant des avantages résultant de ce réglement dès le 20 janvier 1905 par une circulaire du Directeur et ont pu en bénéficier dès cette date[1].

14. **Travaux exécutés.** — Les travaux les plus importants exécutés pendant l'année 1905 ont été les suivants : le chariage d'environ 5000 tombereaux de terre pour relever le niveau de la pièce sise au bord du lac, et pour égaliser les pelouses dans la partie ouest du Jardin ; l'engazonnement des nouvelles pelouses ; le déplacement du département des plantes officinales pour fournir de la place aux plantes bulbeuses ; la plantation d'un salicetum (collection de saules), suite du travail de l'année précédente ; nombreuses plantations nouvelles dans l'arboretum. Pendant tout l'été, nous avons occupé d'une façon presque ininterrompue un ouvrier au nettoyage des allées et des carrés : le résultat de ce travail persévérant commence à se faire sentir et le Jardin est en progrès marqué à ce point de vue sur l'année précédente. Le jardinier-chef, M. Grandjean, a voué tous ses soins à la mise en ordre des rocailles. Des milliers d'étiquettes en bois ont été dis-

[1] Voy. *Annuaire* vol. IX p. 275, ann. 1905.

tribuées et un nombre correspondant de nouvelles plantes mises en place. Le développement de la végétation dans les rocailles est exubérant.

15. Acquisitions. — Nous avons reçu environ 6000 paquets de graines de 75 jardins étrangers. En outre, le Jardin a reçu les dons suivants :

1. M. Saxod, Bellerive, 12 Cactées vivaces.
2. M. Neury, Carouge, 3 Prunus.
3. Anonyme, 24 Conifères.
4. M. W. Barbey, Chambésy, 40 arbres et arbustes.
5. M. Taponnier, au Châble, 40 plantes alpines.
6. M. Lachenal, Neydens, 30 plantes diverses.
7. M. Nitzschner, 40 plantes vivaces, alpines et autres.
8. M. Nieps, Satigny, 1 fort pied de citronnier.
9. M. Hochreutiner, Genève, plantes diverses de Java.
10. M. Huber, Para, plantes tropicales brésiliennes diverses.
11. Jardin botanique de Saïgon, plantes tropicales diverses.
12. Jardin botanique de Calcutta, plantes tropicales diverses.
13. M. le missionnaire Rusillon, Tananarive, 2 plantes de Madagascar.
14. M. le Dr Roze, Washington, 1 Cactée.
15. M. le prof. Britton, New-York, 1 Cactée.

Nous avons acheté en 1905, 500 charmilles pour haie, et 9 Conifères (en 14 pieds) ; enfin de la maison Gusmus 86 plantes alpines.

16. Matériel. — Les dépenses pour renouvellement de matériel (paillassons, châssis, bacs, etc.) ont été analogues à celles de l'année précédente. Une nouvelle construction très utile est celle d'un hangar (en plots de béton) dans la parcelle du Jardin située au bord du lac. Ce hangar sert à réduire les véhicules employés pour les cultures, les tuyaux, les paillassons, etc. Les salles affectées aux services du Jardin dans le sous-sol du Conservatoire botanique sont ainsi débarassées d'un matériel fort encombrant.

17. Utilisation du Jardin. — L'utilisation du Jardin a été normale en 1905. Nous avons fourni à l'Université environ 2000 parts, représentées par 150 bordereaux de demandes; des fournitures diverses ont été faites à divers amateurs et artistes. Un professeur de notre ville a utilisé plusieurs carrés à partir du mois d'août pour des expériences de cultures avec engrais et ensemencement du sol avec bactéries. La Direction a distribué

32 cartes spéciales donnant en tout temps accès à toutes les parties du Jardin et aux serres. L'affluence du public le jeudi et le dimanche dans le département géographique (rocailles) a été assez considérable pour motiver la présence ces jours-là d'un inspecteur municipal. Nous avons à plusieurs reprises relevé la présence de 4 à 500 personnes le dimanche entre 2 et 7 heures, chiffre qui n'a jamais, dans aucune circonstance, été atteint dans l'ancien Jardin. Enfin, le Jardin botanique a fait l'objet d'une visite officielle, le 29 août, de la part du congrès des Pharmaciens suisses.

A l'occasion de la 33me Exposition organisée par la Société d'Horticulture de Genève en septembre 1905, le Jardin botanique a prêté une collection de 240 Cactées et 118 Broméliacées. Cette exposition a valu au Jardin un prix de 1re classe, dont le mérite revient en entier au jardinier-chef, M. Pierre Grandjean.

Nous pouvons conclure de cette année que le transfert du Jardin botanique a coïncidé avec un regain d'intérêt manifesté par le public, sans qu'il en soit résulté d'inconvénients pour l'utilisation scientifique.

En terminant ce rapport, nous rappelons au public, comme précédemment, que des objets ou des matériaux se rapportant à un titre quelconque à l'histoire naturelle des végétaux, qui n'ont souvent aucun intérêt pour leurs propriétaires peuvent quels qu'ils soient, venir combler une lacune dans nos collections. Les dons de cette nature seront donc toujours reçus avec reconnaissance. Le dépôt de ces objets au Conservatoire ou au Jardin contribuera à développer notre établissement botanique genevois et à le rendre plus intéressant non seulement pour les savants, mais aussi pour le public en général, auquel il est librement ouvert.



II

MALVACEÆ ET BOMBACACEÆ NOVÆ

VEL

MINUS COGNITÆ

AUCTORE

B. P. G. HOCHREUTINER

Paru le 8 juillet 1906.

MALVACEÆ

ABUTILON Gärtn.

Abutilon ramosum Guill. et Perr. *Fl. Sénég.* I, 68 (1831);

Var. **Chevalieri** Hochreut., var. nov. — A varietatibus *genuino* et *sparmannoide* differt villis longis ubique deficientibus.

Hab. Africa central. Chari, cercle de Gribingui 7° l. N. du fort Crampel, 28, XI, 1902, brousse très boisée (Chevalier, n. 6466).

Abutilon indicum Sw. *Hort. br.* I, 54.

Var. **australiense** Hochr. *Malv. nov.* in *Ann. Cons. bot. Genève* VI, 20 (1902).

Hab. Africa tropic. (Chevalier, n. 6082).

Nous avons été stupéfait de trouver cette variété parmi les plantes de Chevalier parce que nous l'avions toujours crue

localisée en Australie. On ne peut guère douter qu'elle ne soit indigène et ce fait pourrait bien conduire à la considérer comme une espèce indépendante. Toutefois les espèces de ce groupe sont si variables et le nombre des formes intermédiaires est si grand que, jusqu'à ce qu'un travail d'ensemble soit fait sur le genre, on peut laisser cette plante au rang de variété.

Quant à l'identification, elle n'est pas douteuse et les deux caractères — longueur du calice et longueur du pédoncule, anormales pour un *A. indicum* — sont très marqués.

PLAGIANTHUS Forst.

Plagianthus regius Hochreut., comb. nov. = *Philippodendron regium* Poiteau in *Ann. sc. nat.* sér. II, VIII, 183, t. 3 (1837) = *Plagianthus betulinus* A. Cunn. in *Ann. Nat. Hist.* sér. I, 4, 25 (1840).

Le type, provenant du jardin de Neuilly et donné par Poiteau, est dans l'Herbier Delessert.

SIDA L.

Sida linifolia Cav. *Diss.* I, 14, t. 2, f. 1.

Var. **latifolia** Hochreut., var. nov. — A typo differt foliis multum latioribus, lamina 4, 5 $\times$ 1, 1, — 8 $\times$ 2,5, — 8 $\times$ 0,65 cm. longa et lata.

Hab. Africa centr. Chari, chez les Kabbas, entre fort Archambault et Marakouï (Chevalier sine n°).

Sida cordifolia L. *Sp. pl.,* ed. 1, 684 (1753).

Var. **typica** Hochreut.. = *S. cordifolia* L. sensu stricto. Carpidia longa aristata, folia crenata vel crenato-dentata.

Hab. Orbis terrarum totus et in Africa centr., Brazzaville (Chevalier, n. 4225).

Nous notons ici la variété type qui n'avait pas été caracterisée par rapport à la var. *mutica* Baker f. *Syn. Malveae.* 63 in *Journ. bot.* (1890-94) = *L. althæifolia* Swarz *Prod.* 101 et à la var. *serrata* Baker f. l. c.

URENA L.

Urena lobata L. *Sp. pl.* ed. 1, 697 (1753) emend. Hochr. in *Ann. Cons. et Jard. bot. Genève* I, 136 (1901).

Var. **hirsuta** Hochreut., var. nov. — Varietati *reticulatæ* simillima sed differt indumento tomentoso denso et insuper pilis longioribus scabris prædito. Differt etiam calycibus extus dense longeque villoso-hirsutis. Folia, ut in varietate *reticulata*, discoloria, subtus elevato-reticulata, inferiora ± circularia angulata, superiora angustiora ± lanceolato-hastata.

Hab. Africa centr., lac Tchad, archipel Kouri (Chevalier, n. 10166).

PAVONIA L.

Pavonia hirsuta Guill. et Perr. *Fl. Sénég.* I, 51 (1831).

Var. **genuina** Hochreut. = *P. hirsuta* G. et P. sensu stricto. — Folia discoloria magna longe petiolata, minus pubescentia.

Hab. Africa trop. Senegambia Walo, leg. Perrottet (typus); Chari, Baguirmi N, région du lac Fittriictouni, 10/9 1903 (Chevallier, n. 9956).

Var. **minorifolia** Hochreut. = *P. hirsuta* var. β Guill. et Perr. l. c. — Folia minus discoloria, parva, brevius petiolata, plerumque dense pubescentia.

Hab. Sénégal, Bouben près Saint-Louis, leg. Perrottet typus !

N. B. — Les n[os] 10167 et 10110 de Chevalier, du lac Tchad, sont des formes intermédiaires entre les deux variétés précitées.

Pavonia Rosa-campestris A. Juss. in St-Hil. *Fl. Brasil. merid.* I, 236, tab. 46.

Var. **tomentoso-velutina** Hochreut., v. nov. — A typo differt, foliis tomentoso-velutinis nunquam scabris, involucri bracteis 10-12.

Hab. Brasilia, Goyaz (Glaziou n. 20710*bis* in Hb. Deless.).

Pavonia subhastata Triana et Pl. in *Prod. Fl. nov. Granat.* 163; Gürke in Mart. *Fl. Brasil.* XII, III, 517. = *P. patu-*

liloba Hochr. in Chod. et Hassl. *Pl. Hassler.* 560; in *Bull. Hb. Boiss.* 2me sér. V, 297 (1905).

Pavonia speciosa H. B. K., *Nov. Gen. et Sp.* V, 231; subsp. polymorpha Gürke in Mart. *Fl. Brasil.* XII, III, 495 = *P. polymorpha* St-Hil. = *P. Edouardii* Hochr. in Chod. et Hassl. *Pl. Hassl.* 561 in *Bull. Hb. Boiss.* 2me série V, 298 (1905).

Pavonia costaricensis Hochreut., sp. nov. — (e sect. *Typhalæa*). Caules lignosi cylindrici sed apice ± virides et pilis rufis longis dense obtecti. Stipulæ subulatæ filiformes ut petioli, pedunculi et alabastra, more caulium, rufo-villosi. Petioli brevissimi; lamina magna lanceolata acuminata, basin versus attenuata, margine serrata, supra saturate viridis, subtus pallidior, ubique parce villosa. Pedunculi accrescentes axillares, apice caulium congesti, parte superiore articulati. Involucri bracteæ ca. 13 filiformes longissime et densissime rufo-villosæ vel etiam setosæ; calyx bracteis multum minor, tomentosus; petala ignota. Fructus 5-carpidiatus, depressus, carpidia ut in *P. spinifex* triaristata, aristis longis, validis, pilis hamato-reflexis obsitis. Semina brunnea magna puberula.

Petioli 0,2-0,5 cm. longi, stipulæ fere æquilongæ; lamina 12 × 5 — 5,5 × 2 et 10 × 3 cm. longa et lata; pedunculi sub anthesi ca. 1,5 cm. longi, fructiferi ad 5 cm. metientes. Involucri bracteæ ad 1,5 cm. longæ, basi vix 0,1 cm. latæ; sepala ca. 0,4 cm. longa; carpidia matura in latere columellæ 0,6 cm. metientia, dorso viridia elevato-nervosa, apice spinis tribus ca. 1 cm. longis prædita. Semina 0,5 cm. longa et ad 0,4 cm. lata.

Hab. : Costa-Rica, collines de Zent, versant atlantique, alt. 100 m. Aug. 1901 (Tonduz, n. 14863).

Cette espèce est très voisine comme port du *P. Pseudo-Typhalæa* dont elle se distingue par ses fleurs et ses fruits beaucoup plus gros. Elle est voisine aussi du *P. Warmingiana* mais en diffère de nouveau par la forme du fruit trapu et beaucoup plus gros.

HIBISCUS L.

Hibiscus sudanensis (e sect. *Furcaria* DC. subsect. *Furc. typica* Hochr.) Hochreut., sp. nov. — Lignosus; caules

cylindrici aculeati glabri sed lineis duabus vel una longitudinalibus pubescentibus prædití. Folia infer. triangularia, basi truncata, interdum tam longa quam lata, angulis basilaribus acuta vel rotundata, longe petiolata, superiora lanceolata breve petiolata; stipulæ lineares; petiolus subcylindricus aculeatus glaber sed facie superiore linea pubescente præditus; lamina 5-nervis margine remote atque minute dentata, supra glabra saturatius viridis, subtus glabrescens vel velutino-pubescens, in nervibu prominulis aculeata apice acuta vel aculeata.

Flores axillares solitarii vel, ramulo axillare breve mature evoluto, duo vel tres; pedunculi breves ± pubescentes et minute aculeati, interdum articulati; involucri bracteæ 10 lineares apice bifurcatæ ± tomentosæ vel setosæ sinubus calycis evoluti æquilongæ vel paulum longiores; calyx extus tomentosus et insuper pilis stellatis rigidis ± dense setosus, plerumque setosior — præcipue basi — quam bracteæ, intus tomentosus canescens, calycis tubus ad medium 5-lobus, lobis triangularibus acutis ut in sect. *Furcaria* nervosis; alabastra basi rotundata, apice pyramidata, corolla magna, formosa, sulfurea, fauce purpurata; columnam stamin. inclusam non vidi. Capsula globularis apiculata setosa, calycem non excedens vel paulum brevior. Semina brunnea glabra.

Caulis altitudo ignota. Stipulæ ca. 0,5 cm. longæ et ca. 0,03 cm. latæ; foliorum infer. petioli 3-8,5 cm. longi, lamina 16 × 10 — 12 × 12 — 12,5 × 5,5 — 7 × 6 cm. longa et lata; foliorum super. lanceol. petioli 0,5-1,5 cm. longi, lamina 3,5 × 1,9 — 8,5 × 3,5 — 2,5 × 0,7 cm. longa et lata. Pedunculi 0,3-1,5 cm. longi; involucri bracteæ 0,7-1 cm. longæ, lobis furcæ 0,2-0,4 cm. longæ; calyx 1,2-1,4 cm. longus, lobis 0,7-0,8 cm. longis et basi 0,3-0,4 cm. latis; petala ca. 5 cm. longa. Capsula ca. 1,4 cm. lata et longa. Calyx fructif. paulum accrescens.

Var. α **genuinus** Hochreut. — Folia superiora juniora subtus velutino-tomentosa; involucri bracteæ parcissime setosæ.

Hab. Africa, territoire de l'Oubangi entre la porte de la Naaca et le fort Sibut, 10, XII, 1903 (Chevalier n. 10757).

Var. β **glabrescens** Hochreut. — Folia omnia glabrescentia vel parcissime pilosa, nunquam velutina; involucri bracteæ interdum dense setosæ. — Frutex.

Forma **grandiflorus**. — Flores majores; calyx ca. 1,4 cm. longus, petala ca. 5 cm. longa.

Hab. Africa centralis fide collectoris loco incerto, probabile Ht-Oubangi (Chevalier sine n. sed ab auctore litteris XZ notata).

Forma **minoriflorus**. — Flores minores; calyx ca. 1,2 cm. longus, petala incompleta sed probabile non ultra 3 vel 3,5 cm. longa.

Hab. Africa, territoire du Chari : vallée du Boro, 2, I, 1903 (Chevalier n. 7104); Dar-Banda orient., bords du Kourou, 24, I, 1903 (Ch. n. 7382).

N. B. — N. 10757 est specimen typicum speciei et varietatis *genuini* N. XZ est specimen typicum varietatis *glabrescentis*.

Cette espèce est intéressante parce qu'elle possède un port rappelant les *Azanza* ligneux, il est à remarquer aussi que les bractées de l'involucre semblent soudées entre elles tout à fait à leur base, parce qu'elles sont un peu concrescentes avec le calice. Ces caractères induisent donc à la considérer comme affine de cette première section des *Azanza*, fait qui vient confirmer ce que nous disions des sections *Azanza* et *Furcaria* dans notre *Revision du genre Hibiscus* (*Ann. Cons. bot. Genève* IV, 36, 1900).

Au point de vue de ses affinités dans la section *Furcaria* cette espèce vient se placer entre l'*H. aculeatus* Walth. de l'Amér. du N. et l'*H. surattensis* L. var. *rostellatus* Hochr. Elle se distingue de tous deux par ses feuilles entières triangulaires-hastées et par son port singulier.

Hibiscus cannabinus L. *Syst.* ed.10. 1149 (1759); Hochr. *Rev.* in *Ann. Cons. bot. Genève* IV, 114 (1900).

Var. **sudanicus** Hochreut., var. nov. — A typo differt caulibus lineis minimis decurrentibus minutissime tomentellis, ceterum planta glaberrima, glandula in nervi medio facie infer. foliorum valde evoluta, bracteis involucri parce ciliatis, calyce glabro interdum margine loborum tomentello, nunquam pariete canescente ut in typo.

Hab. Africa central., territoire du Chari, Ndellé (Chevalier n. 6914) typus var.

Par son port cette plante ressemble beaucoup à l'*H. lunarifolius* avec laquelle on la confondrait aisément, n'était la forme, la nervation et la glandulosité des calices, lesquelles sont typiques pour un *Furcaria*.

Hibiscus congestiflorus Hochreut., sp. nov. (e sect. *Ketmia* DC.). — Verisim. suffrutex; caules simplices vel parce ramosi cylindrici, basi parce, apice densius pubescentes. Stipulæ subulatæ vel filiformes longæ; petioli lamina breviores, pubescentes; lamina lanceolato-linearis, apice acuminata, acuta, basi plerumque hastata sed interdum truncata, 5-7-nervis, margine grosse serrata, subtus præcipue in nervibus prominulis pubescens, supra saturatius viridis et glabrescens, id est parcissime pilosa. Flores fere sessiles axillares solitarii et apice ramorum congesti, apice plantæ interdum 25-30 flores videre potes. Pedunculi petiolis multum breviores ± pubescentes; involucri bracteæ plerumque 5, anguste subulatæ ciliatæ, calyce ca. æquilongæ; calyx extus glabrescens vel præcipue in nervibus prominulis et margine loborum ciliato-setosus, intus apice loborum interdum dense ciliatus, ceterum glaber; lobi 5, profunde partiti, elevato trinerves, nerves laterales non marginales. Corolla magna sulfurea centro purpurata; columna staminalis fere dimidio brevior. Capsula ovata apiculata glabra; semina squamoso-verrucosa.

Planta ca. 1 m. alta; stipulæ ca. 1 cm. longæ; petioli fol. infer. ad. 6 cm. longi, folior. super. ca. 1 cm. longi; lamina 20 × 2,5 cm. — 15 × 4,5 cm. — 10,5 × 1 — 9 × 0,6 cm. longa et lata, in foiis hastatis lobi basilares 1-1,2 cm. longi, basi ca. 0,4-0,6 cm. lati. Pedunculi florif. 0,3-0,5 cm., fructif. 0,5-1 cm. longi; involucri bracteæ 1,4-1,6 cm. longæ, basi 0,15-0,1 cm. latæ; calyx 1,3-1,8 cm. longus, lobis 1,0-1,2 cm. longis, basi 0,3-0,4 cm. latis; petala 4-6 cm. longa; columna stamin. ca. 2,5 cm. longa; capsula matura cum apiculo ca. 1,4 cm. longa et 1 cm. in diam. lata; semina ca. 0,2 cm. longa.

Hab. Africa trop., territoire de l'Oubangi, bassin de la haute Tomi, pays des Ndis, entre Ouaka et le Yembéré, brousse, 20, X, 1902 (Chevalier n. 5804); Territoire du Chari, région Nana-Gribingui entre le poste de Trois-Marigots et Gribingui, 21, XI, 1902 (Chevalier n. 6280) forma glabrior.

N. B. — N. 5804 est specimen typicum.

Cette espèce vient se placer tout naturellement à côté de l'*H. hereroensis* Hochr. qui diffère par son indument beaucoup plus fourni, par ses bractées au nombre de 12, par ses fleurs bien moins nombreuses au sommet des tiges et plus petites. Les

semences rugueuses de notre espèce sont presque identiques à celles de l'*H. cordatus;* la place systématique de cette espèce ne fait donc pas de doute.

KOSTELETZKYA Presl.

Kosteletzkya Chevalieri Hochreut., sp. nov. — Ab omnibus aliis ejusdem generis, habitu toto cœlo diversa. Planta herbacea vel suffrutescens, ubique indumento denso strigoso hispido ± fusco prædita; caules cylindrici, dense piloso-hispidi. Folia ut caules strigoso-hispida; stipulæ filiformes, petiolis ca. æquilongæ; petioli breves; lamina 5-7-nervis, margine crenato-dentata, apice attenuata acuta, basi rotundata, supra pilis plerumque simplicibus, subtus pilis plerumque stellatis strigoso-hispida, in foliis inferioribus late ovata vel subcircularis, interdum leviter triloba et basi obsolete cordata, in foliis superioribus lanceolato-ovata, multum minor. Inflorescentia ± paniculata ita ut caulis ipse et ramuli accessorii axillares mature evoluti, inflorescentias spiciformes efformant. Flores sessiles vel subsessiles, apice ramorum congesti, supremi in axillis foliorum filiformium stipulis simillimorum locati; involucri bracteæ ca. 12 filiformes, calyce fere æquilongæ; calyx 5-lobatus, lobis triangularibus, extus strigoso-hirsutis, intus ± velutinis; corolla magna rosea, columna staminali fere æquilonga; styli 5, apice capitati, plerumque petalis paululum longiores. Capsula 5-angulata hirsutissima, calyce inclusa. Semen in quoque loculo unum, pallide brunneum, minutissime striatum.

Planta 1,5-2 m. alta. Stipulæ 0,6-1,2 cm. et etiam 1,4 cm. longæ; petioli foliorum super. 0,3-0,7 cm., foliorum infer. ad 3 cm. longi; lamina foliorum super. 3,2 × 4,5 — 3,5 × 6 — 2,1 × 4,5 cm., foliorum infer. 7,5 × 9,5 — 10,5 × 11,5 cm. lata et longa. Pedunculi 0,1-0,4 cm. longi; involucri bracteæ 0,5-0,8 cm. longi; calyx 0,8-1,0 cm. longus; petala ca. 2,5 cm. longa et 0,8 cm. lata; columna staminalis ca. æquilonga; styli ca. 0,3 cm. e columna prominentes. Capsula ca. 0,8-1 cm. in diam. lata et 0,6 cm. alta; semina 0,4 cm. longa.

Hab. Africa trop., territoire du Chari, entre la Tomi et le Kémo, 22, IX, 1902 (Chevalier n. 5504); bords du Gribingui

entre fort Crampel et fort Archambault, 30, XI, 1903 (Chevalier n. 10378); Krébedjé, vallée de la moyenne Tomi, brousse, 8, X, 1902 (Chevalier n. 5650); Congo français, pays des Bondjos, Bangui, 16, VIII, 1902 (Chevalier n. 5202).

BOMBACACEÆ

BOMBAX L.

B. grandiflorum Cav. *Diss.* V, 295 (1788) = *Carolinea insignis* Sw. *Prod. Veg. Ind. occ.* 101 (1788) = *Pachira insignis* Savigny in Lam. *Encycl.* IV, 690 (l'an 4 de la Rép.); K. Schum. in Mart. *Fl. brasil.* XII, III, 232 = *Pachira macrantha* Spruce msc. ex K. Schum. l. c. = *P. Spruceana* Decne *Misc. bot.* 1880, p. 7 = *Carolinea affinis* Mart. et Zucc. *Nov. gen. et sp.* I, 85 = *Bombax insigne* (Sw.) K. Schum. in Engl. u. Pr. *Nat. Pff.* III, 6, 62 (1895) non Wall. *Pl. as. rar.* I, 74 (1830-32).

Obs. — Cette espèce était toujours connue sous le nom de *Pachira insignis* et c'est sous ce nom que Schumann l'avait transférée dans le genre *Bombax,* sans s'apercevoir qu'il existait déjà un *Bombax insigne* Wallich.

Ce dernier ayant la priorité, doit être conservé; le nom de Schumann devient caduc et doit être changé. En recherchant le plus ancien nom valable, nous nous sommes aperçu qu'il en existait déjà un pour cette plante. Il fut créé par Cavanilles, à peu près en même temps que celui de Swartz. N'étant pas usuel, il n'avait pas passé dans les flores et n'était jamais cité dans la synonymie. Il a donc tous les droits à la validité, c'est pourquoi nous le restaurons ici, puisqu'on réunit maintenant les *Pachira* aux *Bombax.*

CEIBA Gärtn.

C. Fiebrigii Hochreut., sp. nov. (e sect. *Eriodendron*[1] K. Schum.) — Rami florigeri graciles glabri. Folia mediocria;

[1] Cette section ne renferme pas le genre *Eriodendron* DC., fondé sur *E. anfractuosum* (= *C. pentandra* Schum.) et que nous estimons pra-

petioli glabri; lamina composita quinque foliolata, foliola petiolulata late lanceolata, apice basique attenuata, acuta, margine serrata, regulariter pennatinervia, supra subtusque glaberrima, subtus paulo pallidiora. Flores apice ramorum congesti, alabastra subsphærica, basi bracteis tribus deciduis prædita; calyx florens cupuliformis, parvus, satis regulariter 5-lobus, extus glaberrimus, intus parte inferiore breviter atque adpresse pilosus, parte superiore, id est apice loborum, atque margine glaber vel villis minutis raris præditus; petala 5 magna, extus velutino-tomentosa, intus apice parce tomentosa, fauce glabra. Stamina 5, petalis paulo breviora; filamenta glabra; antheræ ut in *C. eriantho lineares simplices sed multum breviores,* id est : oblongæ plus quam lineares sed non anfractuosæ. Stylus staminibus longior sed petalis brevior, glaber; stigma capitatum. Fruct. ign.

Petioli 4-8 cm. longi; petioluli 0,2-0,7 cm. longi; lamina 8,5 × 4 — 7,5 × 4 — 4 × 2 longa et lata. Calyx ca. 2 cm. longus, ore 1,8 cm. in diam. latus; lobi ca. 0,5 cm. longi et basi 0,7 cm. lati; petala ca. 8 cm. longa et 2,8 cm. lata; stamina ca. 5,5 cm. longa; antheræ ca. 0,5 cm. longæ et 0,3 cm. latæ; stylus ca. 6,5 cm. longus.

Hab. Paraguay, Cordillera de Altos, juill. 1902 (Fiebrig n. 3).

Obs. — Cette espèce se rapproche beaucoup du *C. Mandoni* Britton, ainsi que du *C. Samauma* Schum., mais elle en diffère au premier coup d'œil par la forme de ses anthères qui sont droites et non anfractueuses. Elle ressemble le plus par la forme de la fleur au *C. Mandoni*, mais elle en diffère encore par les pétales moins velus extérieurement et par le calice plus petit et presque glabre intérieurement, tandis que chez le *C. Mandoni* le calice est revêtu intérieurement et jusqu'au bord d'une laine épaisse et soyeuse.

tique de maintenir séparé du genre *Ceiba* (V. Hochr. *Cat. bog. nov.* in *Bull. Inst. bot. Buitenzorg* XIX, 17 (1904). K. Schumann réunit au contraire le genre *Eriodendron* comme section au genre *Ceiba* et il l'appelle alors *Campylanthera*. Ce chassé-croisé de noms pourrait fort bien provoquer des confusions et il eût été avantageux de changer le nom de la section renfermant le *C. Fiebrigii*, mais les nouvelles règles de la nomenclature, adoptées au congrès de Vienne, s'y opposent (V. art. 49).

Par ses anthères droites et dépourvues de circonvolutions notre espèce se rattache très naturellement à la section *Eriodendron* de Schumann et elle vient se ranger à côté du *C. erianthos* à cause des anthères solitaires, elle en diffère cependant par la longueur de ces dernières qui sont quatre à cinq fois aussi longues que larges chez la plante précitée, tandis que dans notre espèce la longueur n'atteint pas deux fois la largeur.



III

REVISION DES GRAMINÉES

DE

L'Herbier d'Albr. de HALLER filius

PAR

Ed. HACKEL et J. BRIQUET.

La revision des Graminées de Haller fil. fait suite aux travaux analogues qui ont déjà paru sur les Roses[1], les Epervières[2], les Gentianes et les Euphraises[3] de cet auteur. Il était important de reviser les Graminées de Haller fil. avant leur intercalation dans la collecfion d'Europe de l'Herbier Delessert, à cause de l'intérêt historique qui s'y attache, spécialement au point de vue de la flore suisse. Albr. de Haller fil. était en effet en relations avec plusieurs auteurs contemporains tels que Thuillier à Paris, Ehrhart, Gærtner, Mœnch et Roth en Allemagne, Hoppe en Autriche, Balbis et Bellardi en Italie, qui lui communiquaient des originaux. En outre, les rapports intimes de ce botaniste avec Gaudin[4], l'illustre auteur de l'*Agrostographia helvetica* et du

[1] Crépin in *Ann. du Conserv. et Jard. bot. de Genève* I, p. 1-21 (ann. 1897).

[2] Arvet-Touvet, op. cit., I, p. 68-89.

[3] Wettstein, op. cit., V, p. 127-130, ann. 1901.

[4] Voy. Briquet, *Biographies de botanistes suisses*. Genève, 1906 : Albrecht de Haller f., p. 18-38 et portrait.

Flora helvetica, aux écrits duquel il a contribué, font que son herbier renferme des renseignements intéressants sur les plantes décrites dans ces deux derniers ouvrages et permet de préciser ou de compléter la synonymie admise pour beaucoup des types de Gaudin.

L'ordre adopté ici est en général celui d'Ascherson et Græbner dans leur *Synopsis der mitteleuropäischen Flora,* suivi aussi par MM. Schinz et Keller dans leur *Flora der Schweiz,* 2me édition, 1905. Les notes contenues dans la collection de Haller fil. sont placées entre guillemets. Les compléments aux *schedæ* (indications d'origine ajoutées postérieurement à la mort de Haller, les développements d'abréviations, etc.) figurent entre crochets. La collection de Haller f. renferme un grand nombre de notes descriptives détaillées. Nous n'avons reproduit ces dernières que lorsqu'elles sont très courtes, à moins qu'elles ne présentent un intérêt particulier.

ORYZA Linn.

O. sativa L. — **1** « *Rhiza sativa* — Pavie » [Balbis]. — **2** « Ticinii » [Hall. f.].

LEERSIA Sw.

L. oryzoides (L.) Sw.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 3 et *Fl. helv.* I, 141. — **1** « 1411. *Phallaris oryzoides* L. — aus Deutschland » [Schleicher]. — **2** « 1412. Ex Germania mis. Roth » [Hall. f.]. — **3** « *Leersia oryzoides* — Boh. » [Sieber]. — **4** « In fossis paludibus circa Belp. Trachsel. Semper non explicatam, etiam sero autumno » [Hall. f.].

PHALARIS Linn. (em. Hackel).

P. minor Retz. — « *Phalaris canariensis* H. B. sup. [bernensis] — 1809 [Hall. f.] ».

P. paradoxa L. — « *Phalaris paradoxa* L. » [Corse, Thomas].

P. arundinacea L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 31 et *Fl. helv.*

I, 160 — « In fossis ubique [Bernæ] — ad *Phalaridem* melius referenda ob semen nitidum corticatum, et corollam duplicem — 1524[1] » [Hall. f.].

ANTHOXANTHUM Linn. (em. Hackel).

A. odoratum L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 46 et *Fl. helv.* I, 62. — **1** « *Anthoxanthum odoratum* ex summo cacumine Grimsula — 10. 8. 1807. — Differt vaginis ligulisque absque pilis, rachi pedicellisque glabris » [Hall. f.]. — **2** « *Anthoxanthum odoratum.* — In agro Interlaki. 2. jul. 1821 » [Hall. f.].

HIEROCHLOA R. Br.

H. australis Rœm. et Schult. = *Holcus odoratus* Gaud. *Agrost. helv.* I, 136 = *Holcus australis* Schrad.; Gaud. *Fl. helv.* I, 345. — **1** « *Holcus odoratus* » [Hoppe]. — **2** « *Holcus australis* Schrader — *H. odoratus* Roth — Prag. » [Sieber].

ANDROPOGON Linn. (em. Hackel).

A. Ischæmum Gaud. *Agrost. helv.* I, 112 et *Fl. helv.* I, 213. — « Bursinel, oct. 1809 — ad oras lacus. Radix repens » [Hall. f.].

A. Gryllus L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 107 et *Fl. helv.* I, 210 — In prato sicco propre Bex sub castanato — 1412 » [Hall. f.].

A. halepensis Brot. — **1** « *Andropogon arundinaceus* » [Sieber]. — **2** *Holcus halepensis* L. — Naples » [Thomas].

A. Sorghum L. — « *Holcus saccharatus* — H. Marb. » [comm. Mœnch; Hall. f.]

A. hirtus L. — « *Andropogon hirtum* — Prades — Juin » [Thomas].

A. contortus L. var. glaber Hack. in Alph. et C. DC.

[1] Les numéros ainsi cités dans l'herbier d'Albrecht de Haller se rapportent aux numéros correspondants dans l'*Historia Stirpium Helvetiæ* d'A. de Haller pater.

Monogr. Phanerog. VI, 587 = *A. Allionii* DC.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 109 et *Fl. helv.* I, 212 — **1** « Gramen das ich gar nicht kenne, wenn es nicht *Stipa juncea* ist; die vielen Spicæ auf einem Halm betrügen mich aber — in einem hochstehendem Fels über Locarno » [Schleicher]. Au verso de l'étiquette Schleicher ajoute: « *Andropogon contortum* — certe planta Allionii. » — **2** « *Andropogon Allionii* — Locarno » [Thomas]. — **3** « In rupibus calidissimis circa Locarnum — *Andropogon contortum* Willd. » [Hall. f.].

ZEA Linn.

Z. Mays L. — « *Zea Mays* minor — Hortus bernensis — Aug. 1802 » [Hall. f.].

ÆGOPOGON Humb. Bonpl.

Ae. tenellus (Cav.) Trin. = *Ae. pusillus* Beauv. — « *Cynosurus tenellus* Cav. » [Corsica, Thomas]. Plante subspontanée; spontanée dans l'Amérique équinoxiale.

TRAGUS Desf.

T. racemosus Desf.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 52 et *Fl. helv.* I, 174. — « Vallesia — 1413 » [Hall. f.].

T. Berteronianus Rœm. et Schult. — « Planta culta » [Hall. f.]. Rœmer écrit à Hall. f. : « Definiren Sie mir doch gefälligst diese Pflanze. Aber thun Sie es sogleich, theils damit Sie die Kleinigkeit nicht vergessen, theils weil es mir *jetzt* interessant ist, Ihren Ausspruch zu wissen, R. ». Beaucoup de renseignements fournis par Haller fils ont été utilisés par Rœmer et Schultes dans leur *Systema.*

TRICHOLÆNA Schrad.

T. Teneriffæ (L.) Link. — « *Saccharum Teneriffæ* — Calabria. Thomas » [Hall. f.].

PENNISETUM Rich.

P. ciliare (L.) Link = *P. cenchroides* Rich. — « Bernæ [hortus botanicus] » [Hall. f.].

PANICUM Linn. (emend. Link).

P. sanguinale L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 21 et *Fl. helv.* I, 153. — **1** « In arvis ad Lacum Lemanum — 152 » [Hall. f.]. — **2** « Pro *Panico lineari* vendidit Schleicher. — Non differre videtur a *Panico sanguinali* L. — Locarno — Schleicher ». — **3** « In H. B. Sup. [bernensi] spontaneum — Oct. 1810 — 1526 » [Hall. f.]. — **4** « Nevioduni sub muros horti Cornillat ad meridiem — Oct. 1793 — 1526 » [Hall. f.]. — **5** « Bernæ » [Hall. f.].

Var. ciliare Trin. = *P. ciliare* Retz.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 24 et *Fl. helv.* I, 154. — **1** « *Panicum filiforme* Jacq. Obs. — *Panicum ciliare* Gaud. — *Syntherisma ciliare* Schrad. — Schleicher circa Locarnum » [Hall. f.]. — **2.** « *Panicum ciliare* — Brunner [legit] in Valle Augusta — Jul. 1822 » [Hall. f.].

P. glabrum (Schrad.) Gaud. *Agrost. helv.* I, 224 et *Fl. helv.* I, 155. — **1** « Bernæ » [Hall. f.]. — **2** « *Panicum lineare*? » [Thomas ex Vallesia]. — **3** « *Panicum* très différent, à mon avis, du *P. sanguinale*. Les 2 valvules calycinales sont égales et enserrent la semence. Il croît dans nos champs » [Gaudin]. — **4** « *P. glabrum* — In agris arenosis circa Bruttelen — Sept. 1810 — *Syntherisma glabrum* Schrad. » [Hall. f.]. — **5** « *Panicum geminatum* N. — *Paspalum ambiguum* De Candolle fl. fr. » [Gaudin ex pago vaudensi]. Hall. f. ajoute : « *Syntherisma glabrum* Schrad. ». — **6** « In arenosis calidissimis supra Madonna del Sasso supra Locarnum. — Vaginæ punctatæ, pilosæ! Glumæ inter nervos tomentosæ! » [Hall. f.].

P. Crus Galli L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 26 et *Fl. helv.* I, 157. — **1** « Bernæ — 1544 » [Hall. f.]. — **2** « flosculi mutici — ex Vallesia » [Hall. f.]. — **3** « Bernæ — 8 sept. 1804 — 1544 » [Hall. f.].

P. miliaceum L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 25 et *Fl. helv.* I, 156. — « *Panicum miliaceum* — Bernæ » [Hall. f.].

OPLISMENUS Beauv.

O. undulatifolius Beauv. = *Panicum undulatifolium* Ard.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 28 et *Fl. helv.* 1, 158. — « *P. undulatifolium* — Locarno, Lugani, Mendrisii, ad vias in umbrosis — Schleicher 1796 » [Hall. f.].

SETARIA Beauv.

S. verticillata Beauv. = *Panicum verticillatum* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 114 et *Fl. helv.* I, 150. — « *P. verticillatum* — Bernæ ad vias » [Hall. f.].

S. viridis Beauv. = *Panicum viride* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 17 et *Fl. helv.* I, 152. — **1** « *P. viride* — Bernæ — 1542 β » [Hall. f.]. — **2** « Bernæ in ruderatis — *P. viride* » [Hall. f.].

S. glauca Beauv. = *Panicum glaucum* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 15 et *Fl. helv.* I, 151. — « In stipulis. Bernæ — 1542 » [Hall. f.].

SPARTINA Schreb.

S. stricta Roth. — « *Dactylis stricta* W. — envoyé de Quimper » [Desglands].

CYNODON Rich.

C. Dactylon Pers.; Gaud. *Fl. helv.* I, 162 = *Digitaria Dactylon* Gaud. *Agrost. helv.* I, 34. — **1** « Ex Vallesia — Murith — 1527 « [Hall. f.]. — **2** « *Panicum Dactylon* — Sub Dulis ad viam » [Hall. f.].

MILIUM Linn.

M. effusum L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 54 et *Fl. helv.* I, 175. — **1** « *Milium confertum?* — In M. Tschiera [Ciera] vallis sexam-

niensis [Schams] ubi a Scheuchzero notatur » [Gaudin]. C'est le type de la forme *elatius* Gaud. (*Fl. helv.* I, 175, ann. 1828 ; Koch *Syn.* ed. 2, 908, ann. 1844). — **2** « In dumetis, ad rivulos S[t] Gothardi — 1525 β » [Hall. f.]. — **3** « Vulgare in sepibus. Bernæ ». [Hall. f.]. — **4** « Bernæ — 1525 » [Hall. f.].

M. vernale M. B. — « *Milium vernale !* — Ex Italia. Thomas. » [Hall. f.].

ORYZOPSIS Michx.

O. miliacea (L.) Aschers. et Schweinf. — « *Agrostis miliacea* » [Schleicher].

STIPA Linn. (emend. Hackel).

S. Aristella L. — « *Agrostis bromoides* L. — *Stipa aristata* DC. — Monspelii. Saltzmann » [Hall. f.].

S. pennata L. var. gallica Celak. = *S. pennata* Gaud. *Agrost. helv.* I, 50 et *Fl. helv.* I, 172. — « 1514. *Stipa pennata.* — Prope Sion ad Montorge » [Schleicher].

S. capillata L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 48 et *Fl. helv.* I, 170. — **1** « *Stipa capillata* » [Vallesia, Schleicher]. — **2** « Vallesia. Murith. — 1513 » [Hall. f.]. — **3** « *Stypa capillata* — septembre. — Vallesia » [ignotus]. — **4** « *Stipa.* — Vallesia » [Hall. f.].

S. tortilis Desf. — « *Stipa tortilis* — Calabria » [Thomas].

S. Calamagrostis (L.) Wahlenb.; Gaud. *Fl. helv.* I, 172 = *Agrostis Calamagrostis* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 71. — **1** « *Agr. Calamagrostis* — Prope Spiez — 1521 » [Hall. f.]. — **2** « infra Weissenburg ad rupes. Jul. 1792 — 1521 » [Hall. f.]. — **3** « Supra Grund ad lapides deciduos. Aug. 1807 » [Hall. f.]. — **4** « *Arundo speciosa.* Silberfarbiges Rohr. Ohnweit Arnoldstein in Kärnthen, den 27. Juli 1812 » [Sieber, étiq. imprimée].

NARDUS Linn.

N. stricta L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 1 et *Fl. helv.* I, 140. — **1** « Alp. bern. — 1410 » [Hall. f]. — **2** « *Nardus stricta* L. —

Pascua ad pedes Kriwan C. Lipt. — 15 Jul. 1810 » [Rochel pl. select. Hung.].

MIBORA Adans.

M. minima (L.) Desv. = *Knappia agrostidea* Gaud. *Agrost. helv.* I, 11 = *Sturmia minima* Hoppe; Gaud. *Fl. helv.* I, 148. — **1** « *Agrostis minima* — Paris » [Thuillier]. — **2** « Francofurti » [Gærtner].

CRYPSIS Ait.

C. schœnoides (L.) Lamck.— « *Phleum schœnoides* Jacq.— *Crypsis schœnoides* Pers. — *Heleochloe schœnoides* Host — d. Portenschlag » [Portenschlag].

C. alopecuroides Schrad. — **1** « *Crypsis alopecuroides* Schrad. — *Heleochloe alopecuroides* Host. — In fossis exsicatis agri Viennensis — ego » [Portenschlag]. — **2** « *Cripsis alopecuroides* Schrad. ⊙ Cnlta Rownye 8, 6, 1810 » [Rochel pl. select. Hung. n. 271].

ALOPECURUS Linn.

A. Gerardi Vill. — **1** « *Phleum Gerardi* All. — Mont Cenis » [Bonjean]. — **2** « *Phleum Gerardi* — Mont Cenis — difère du notre » [Thomas].

A. utriculatus L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 9 et *Fl. helv.* I, 146. — **1** « *Phleum utriculatum* — Pavie » [Thomas]. — **2** « *A. utriculatus* — Morbegno » [Hall. f.]. — **3** « *Phalaris utriculata* — les environs de Langres en Champagne » [Thomas]. — **4** Num *Alopecurus utriculatus* Gaud. — In transalpinis ad vias » [Hall. f.]. — **5** « Diese Pflanze kenne ich gänzlich nicht. Weichen Sie sie mir in Wasser um die Vaginas an ihr Ende zu sehen, worin die Stiele stehen » [Schleicher]. — Schleicher ajoute : « *Phalaris utriculata* ».

A. myosuroides Huds. (1762 anni initio) = *A. agrestis* L. (1762, serius); Gaud. *Agrost. helv.* I, 6 et *Fl. helv.* I, 144. — **1** « *Alopecurus agrestis* Host. — culta Rovnye 25 A. 1807 » [Rochel pl. select. hung. n. 11]. — **2** « *Alopecurus agrestis* L. —

In allen Kornackern um Basel herum » [Schleicher]. — **3** « In agris circa Arberg — 1540 » [Hall. f].

A. pratensis L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 8 et *Fl. helv.* I, 145. — **1** « 2. *Alopecurus pratensis* Linn. — Je le trouvai pour la première fois en Suisse l'année dernière 1793! [Urbæ, Davall]. — **2** « *Alopecurus pratensis* L. » [original de Ehrart]. — **3** *Phleum* 1 — in .... in Deutschland » [Schleicher].

A. bulbosus Gouan. — **1** « *Alopecurus bulbosus* L. — Montpellier » [Bonjean]. — **2** « *Alopecurus bulbosus* L. — Le Hâvre » [Desglands].

A. geniculatus L.; Gaud. *Fl. helv.* I, 142. — « Sylvæ Hassiæ. Francofurti — 1539 » [Gærtner].

A. fulvus Sm.; Gaud. *Fl. helv.* I, 142 = *A. geniculatus* Gaud. *Agrost. helv.* I, 5. — **1** « Bernæ ad paludem Aglenmoos — 1541 » [Hall. f.]. — **2** « In pago Vaudensi — 1541 » [Hall. f.].

PHLEUM Linn. (emend. Ait).

P. pratense L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 37 et *Fl. helv.* I, 161. — **1** « *Phleum nodosum* — Steinhölzli. 1 Jul. 1789 — 1530 » [Hall. f.]. — **2** « Bernæ — 1528 » [Hall. f.]. — **3** « Bernæ — 1528 » [Hall. f.]. — **4** « ad oras agelli D^{ae} Gryf — Aug. 1805 » [Hall. f.].

Var. **nodosum** Schrieb.; Gaud. *Fl. helv.* I, 161 = *P. pratense* β Gaud. *Agrost. helv.* I, 37. — « Rudolphi — ex Gallia meridionali. Valvulæ pubescentes — 1530 » [Hall. f.].

P. alpinum L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 39 et *Fl. helv.* I, 165. — **1** « *Phleum alpinum*. Wandfluh 30. 6. 1821 » [Hall. f.]. — **2** « *Phleum*. — Ex alpibus aquilej. » [Schleicher]. — **3** « *Phleum Gerardi* All. — Thomas ex M. Cenisio » [Hall. f.]. — **4** « *Phleum alpinum* Linn. — Kriwan 25 Jul. 1710 » [Rochel pl. hung. select. n. 334]. — **5** « *Phleum commutatum* N. — Glacier du Rhône. — C'est la plante que Thomas et Schleicher ont prise pour le *Phl. Gerardi*, dont elle diffère par son épi moins mou, plus serré, la corolle à 2 glumes et mutiques. — Je la distingue du *Phl. alpinum* » [Gaudin]. — C'est là le type du *P. commutatum* Gaud. (*Alpina* III, 4, ann. 1808; *Agrost. helv.* I, 40; *Fl. helv.* I, 166). Cette forme assez insignifiante est devenue la var. *commutatum*

Mert. et Koch *Deutschl. Flora* I, 491; Aschers. et Græbner *Syn.* II, 145.

P. Bœhmeri Wib. = *P. phalaroides* Kœl.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 43 et *Fl. helv.* I, 168. — **1** « *Phleum paniculatum* Huds. » [Schleicher]. — **2** « *Phleum paniculatum* Huds. — *Phalaris phleoides* L. — Veltlin. Valmaggia » [Hall. f.]. — **3** « *Phleum* — in Deutschland an den Wegen gefunden » [Schleicher]. — **4** « *Phleum* — an den Rändern der Aecker bey Sondrio » [Schleicher]. — **5** « *Phleum viride* » [Schleicher]. — **6** « *Phalaris phleoides* — Circa Nyon » [Hall. f.]. — **7** « *Phalaris phleoides* L. ? — Ad vias La Côte, Morges, etc. » [Hall. f.]. — **8** « *Phalaris phleoides* L. — *Phleum Boehmeri* Schrad. — Hall. 1531 — Mail » [Neocomi, Chaillet]. — **9** « Elle me paroit tenir le milieu entre le 1531 et le 1532, mais se rapprocher plus du 1532. Seroit-ce le *Phleum phalarideum* de Vill. t. 2, p. 60 » [Chaillet]. — Le botaniste neuchâtelois ajoute cette remarque anecdotique, bien caractéristique pour son auteur : « Je vous fais mes excuses du mauvois échantillon. Je ramasse des *Phleums* pour nettoyer ma pipe. Celui-ci fut ramassé avec d'autres. Ce ne fut qu'au bout de 15 jours que, les rangeant, je fus frappé de la forme de celui-ci. Je retournai sur le champ dans l'endroit où je l'avois ramassé, mais inutilement : les moutons y avoient pâturé. Je tâcherai de les devancer l'année prochaine. — Coteaux au-dessus de Collombier ». — **10** « *Phalaris phleoides* L. ex Germania » [original d'Ehrhart]. — **11** « Inter Lausannam et Morges — 27 May 1795 — 1531 » [Hall. f.]. — **12** « Oberwald. 10 Aug. 1807 » [Hall. f.].

Var. **maximum** Hack. et Briq. = *Phleum læve* Marsch. — Bieb. *Fl. taur.-cauc.* I, 46 (ann. 1808) = *Phalaris phleoides* γ *maxima* Gaud. *Agrost. helv.* I, 43, ann. 1811 = *P. phalaroides* γ *maxima* Gaud. *Fl. helv.* I, 169. — **1** « *Phleum* qui me paraît une variété très remarquable du *Phalaris phleoides* — à Lugano » [Gaudin]. — **2** « Variété curieuse du *Phalaris phleoides* de Lugano » [Gaudin]. — Gaudin (ll. cc.) précise l'habitat de cette plante à Gandria, près de Lugano et en donne les caractères.

P. arenarium L. — « *Phleum arenarium* L. — Le Hâvre » [Desglands].

P. Michelii All.; Gaud. *Fl. helv.* I, 169 = *P. hirsutum* Sut.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 45. — **1** « *Phalaris alpina* Hop : — *Phleum*

phalaroideum Schr : H. 1532. — Sommet du Chasseron » [Chaillet]. — **2** « Ex pascuis montis Stockhorn — 1529 » [Hall. f.]. — **3** « In pratis circa Kandersteg — 1532 » [Hall. f.]. — **4** « Seringe in Stockhorn M. 1807. — Differre videtur a *Phalaride alpina,* quæ vulgo occurrit in pratis subalpinis, glumis totis hirsutis ». — **5** « *Phleum* 1532 Haller — *Michelii* All. — Hoppe vient de la baptiser *Phalaris alpina.* — Je n'ai pu la trouver ni dans Willdenow, ni la reconnaître dans Villars, car son *Phleum phalaroideum* me paraît différent » [Chaillet ex mont. neocomens].

P. paniculatum Huds. (1762) = *P. asperum* Jacq. (1786); Gaud. *Agrost. helv.* I, 41 et *Fl. helv.* I, 167. — **1** « *Phleum asper* — 1530 ? » [Schleicher]. — **2** « *Phleum asperum* Vallesia. Murith » [Hall. f.]. — **3** « Ex Pedemontio. Schleicher — *Phleum asperum* Balbis. — *Phalaris aspera* — *Phleum viride* All. » [Hall. f.]. — **4** « Circa Nyon legit Gaudin » [Hall. f.]. — **5** « *Phleum asperum* Jacq. — Cultum Rownye 15 Jun. 1810 » [Rochel pl. hung. select. n. 335].

LAGURUS Linn.

L. ovatus L. — « Monspelii. Ph. Phomas » [Hall. f.].

POLYPOGON Desf.

P monspeliense (L.) Desf.; Gaud. *Fl. helv.* I, 193. — **1** « *Polypogon monspeliense* — Calabre » [Thomas]. — **2** « *Polypogon monspeliense* — Collioure — Juin » [Thomas].

GASTRIDIUM Pal. de Beauv.

G. lendigerum Gaud. *Fl. helv.* I, 176 = *Milium lendigerum* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 57. — **1** « *Milium lendigerum* — que je vous prie d'agréer ; je vous prie aussi de m'en dire votre avis » [Gaudin]. — **2** « *Milium lendigerum* — in agris pagi Bernex vulgaris » [Gaudy]. — **3** « *Milium lendigerum* prope Genavam lectum » [Gaudy]. — **4** « In agris circa Genavam. Bernex vulgaris G. » [Hall. f.]. — **5** « *Milium lendigerum* L. — plante

non demandée, mais rare et précieuse — environs de Rennes» [Desglands].

SPOROBOLUS R. Br.

S. arenarius Duv.-Jouv. (ann. 1869) = *Agrostis arenaria* Gouan (ann. 1773) = *Agrostis pungens* Schreb. (ann. 1779) = *S. pungens* Kunth (ann. 1829). — « *Agrostis pungens* L. — De Baya près Naples» [Thomas].

AGROSTIS Linn.

A. alba L.; Gaud. *Fl. helv.* I, 186: Asch. et Græbn. *Syn.* II, 172.

Var. **gigantea** Mey.; Asch. et Græbn. l. c., p. 173.

Subvar. *compressa* (Willd.) Aschers. et Græbn. l. c. = *A. gigantea* Roth (1788). — « **1** « *Agrostis gigantea* Flor. Germ.» [original de Roth daté par Haller fil. de 1789]. — **2** « *Agrostis gigantea* R. *Fl. Germ.*» [original de Roth], avec des notes descriptives de Haller fil. — **3** «ad rivulum Sulzenbach. 26 Jul. 1805» [Hall. f.]; l'auteur ajoute de longues notes descriptives.

Subvar. *silvatica* Asch. et Græbn. *Syn.* II, 174 = *A. silvatica* Host (1809) — **1** «Ad versuras agelli Dnae Gryff, ad oras silvarum — *Agrostis* — An *albæ* var.» [Hall. fil.], avec une longue description manuscrite. — **2** « *Agrostis gigantea*» [Hoppe]. — Ces plantes appartiennent à l'*A. gigantea* Gaud. *Agrost. helv.* I, 81 (1811) (non Roth), devenu plus tard l'*Agrostis alba major* du même auteur dans le *Fl. helv.* I, 189 (1828). Cette sous-variété diffère de la précédente par ses épillets non aristés.

Var. **genuina** Asch. et Græbn. op. cit. p. 174. — **1** « *Agrostis alba*. 4. panicula deltoidea lanceolata, ramosissima, dense multiflora» [Hall. f.], avec une longue description de l'auteur; forme à épillets pâles, peu ou pas aristés, d'assez grandes dimensions. — **2** « *Agrostis alba,* rufescens. — Radix repens videtur, sed ex aggere glareoso, ubi degebat, non evellere potui. — 18 Aug. 1822» [Hall. f.] C'est une forme de taille médiocre, à épillets fauves non aristés. — **3** « *Agrostis alba* Leers» [Schleicher]; forme à épillets pâles non aristés. — **4** « *Agrostis decumbens.* — In arvis, versu-

ris frequens » [Hall. f.], avec une description de l'auteur. C'est là le type de l'*A. decumbens* Hall. f. in Gaud. *Agrost. helv.* I, 78 (ann. 1811), qui est devenu l'*A. alba decumbens* de Gaudin *Fl. helv.* I, 187 (ann. 1828). Petite forme décombante à la base, à feuilles étroites, à panicule assez maigre, à épillets non aristés violacés. Cette plante se rapporte à la sous-var. *diffusa* Asch. et Græbn. *Syn.* II, 174. — **5** « *Agrostis decumbens* Hall. fil. Gaud. » [Schleicher]. Même observation que pour l'espèce précédente. — **6** « *Agrostis divaricata.* — Ad versuras, in arvis siccis, ad oras nemorum. 4. VII » [Hall. fil.]. Cette forme à laquelle l'auteur consacre une longue note descriptive est voisine des précédentes et ne s'en distingue guère que par le développement plus grand de sa panicule. Cette espèce de Haller f. n'est pas l'*A. divaricata* Hoffm. — **7** « *Agrostis gigantea* Roth — ad ripas, in herbidis humidis. 4. VII — Bernæ » [Hall. f.], avec une longue description de Haller fil. Forme plus élancée se rapprochant de la var. *gigantea* . — **8** « *Agrostis decumbens.* In cæspite tonso (: gazon :) inter domum et hortum Worblauffen. 20. Jul. 1811. — Nodi radicantes. An radix stolonifera sit nullius dubito, quamvis eradicare non volui. Non differe videtur abs *Agrosti alba* etc. » [Hall. 7.]. Un des échantillons a un pédoncule à épillets violacés, dans l'autre les épillets sont pâles. — **9** « *Agrostis vulgaris* Kirchenfeld 4. 7. 1807 » [Hall. f.]. Détermination dûe sans doute à un lapsus; cette forme se rattache à l'*A. decumbens* Hall. f. — **10** « Voici ce que le Général[1], qui au reste n'est pas Botaniste, a pris pour le fiorin[2]. Je la prends pour l'*Agrostis stolonifera* var. γ *verticillata*, Cand. : 1522. C'est à ce que je crois une variété de votre *decumbens.* — Marais de Cornaux — Juillet » [Chaillet]. Forme assez robuste à épillets d'un violet noirâtre, non aristés. — **11** « *Agrostis alba.* Worblauffen 1° Aug. — in humidis ad Arolam sabulosis. — Radix stolonifera. Serraturæ calycis non totam occupant carinam. Gluma major valvula sua minor. » [Hall. f.]. Forme moyenne de l'*A. decumbens* Hall. f., à épillets de coloration variable.

Var. **coarctata** Blytt *Norsk. Fl.* p. 149 (1847 excl. syn.) =

[1] Allusion à un personnage inconnu.

[2] Nom vulgaire pour l'*Agrostis alba* 1.

A. coarctata Reichb. *Ic.* fig. 1431 non Hoffm. = *A. alba* var. *genuina* subvar. *diffusa* f. *coarctata* Asch. et Græbn. *Syn.* II, 174, excl. synon. Ehrh. et Hoffm.! — **1** « *Agrostis alba* — Form häufig an den Sandufern des Rheines » (Custer). — **2** « ? *Agr. coarctata* — Pedicelli asperi, corolla calyce parumper minor. Vaginæ scabriusculæ. Radix fibrosa » [Hall. f.].

La synonymie donnée par Ascherson et Græbner (l. c.) doit être rectifiée pour les raisons suivantes. L'*A. coarctata* Hoffm. *Deutschl. Fl.* ed. 2 p. 37 (1800) est basé sur la plante publiée par Ehrhart dans ses *Calam.* sous le n° 133. Un examen attentif de l'échantillon d'Ehrhart qui se trouve dans l'herbier du musée impérial de botanique de Vienne a permis à l'un de nous (Hackel) d'établir qu'il appartient à l'*A. canina* var. *mutica* Gaud., tandis que la figure de Reichenbach représente une variété de l'*A. alba* pourvue d'une panicule plus dense, plus contractée. On peut rapporter la variété de Blytt à cette dernière figure.

Var. **patula** Gaud. *Fl. helv.* I, 1880 (ann. 1828); Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 176 = *A. patula* Gaud. *Agrost. helv.* I, 80 (ann. 1811). — **1** *Agrostis divaricata* Hoffm. — Pedicelli aculeati. Glumæ calycinæ dorso scabræ, apice ciliatæ, subhirsutæ. — Seringe circa Bernam — *patula* Gaud. » [Hall. f.]. L'indication de provenance doit être prise dans un sens très large ainsi qu'il ressort des *schedæ* annexés au numéro suivant. — **2** « Seringe in M. Stokhorn Aug. 1804. — an *patula* Gaud. — flosculi subinde aristati lanceolati. Ped. glabriusculi an *vulgaris* varietas. — Gluma major calyce subæqualis » [Hall. f.]. C'est là le type de l'*A. patula* Gaud., à panicule réduite, d'un violet foncé, à stature basse; les épillets ne sont pas aristés. — **3** « *Agrostis alba* var. — *Spadicea* aut. Gaudin ». — **4** « [*A.*] *pumila* G. [aud.] » — n° 13. Schl. — an *pumila ?* — an var. *coarctata alpinæ ?* » [Hall. f.]. C'est là une forme montagnarde non pas de l'*A. vulgaris,* comme l'indique l'annotation dubitative de Hall. f., mais de l'*A. alba* et qui se rapproche beaucoup de la var. *patula.*

Enfin, l'herbier de Haller fil. renferme une forme remarquable de l'*A. alba* (forme *breviligulata*), qui se rapproche de l'*A. vulgaris* With. : « 5 Jun. 1807. Kirchenfeld in agro » [Hall. f.].

A. castellana Boiss. et Reut. — « *Agrostis argentea* » [Schleicher ex Italia].

A. vulgaris With.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 82 et *Fl. helv.* I, 191. — 1 «*Agrostis stolonifera* E.»; original d'Ehrhart. — 2 «*Agrostis stolonifera* Roth» [Hall. f.], avec une longue note descriptive de Hall. f. — 3 «Utliberg M. — An *Agrostis gigantea ? — vulgaris ?*» [Hall. f.]. — 4 «locis humidis Vallesiæ — an *Agr. pumila* Gaud.?» [Hall. f.]. C'est là une forme réduite *ustilaginosa* qui équivaut à l'*Agr. pumila* L. — 5 «*Agrostis* (3) *dubia* Thuillier. Paris» [Hall. f.], avec une longue description de Hall. f. Original de l'*A dubia* Thuill. *Fl. env. Paris* ed. 2 p. 36 (ann. 1799) communiqué à Haller f. par son auteur. Cet *A. dubia* est une forme purement stationnelle *laxa, umbrosa,* nullement une variété. — 6 «1473. An *Agr. stolonifera*, ob locustas angustissimas» [Hall. f.] Gaudin annote avec raison cette plante : «Etiam ad *vulgarem* refero». — 7 «*Agrostis vulgaris* des Catalogs[1]» [Custer]. — 8 «*Agrostis capillaris*» (Roth.) original communiqué par Ruhlmann et dont Haller f. établit une longue description manuscrite.

Var. **tenella** Gaud. *Agrost. helv.* I, 84 (ann. 1811) et *Fl. helv.* I, 191. — «*Agrostis tenella* Gaudin» [Hall. f. ex alpibus bernensibus], avec une diagnose manuscrite de Hall. f. Cette variété a été d'abord exactement comprise par Gaudin, lequel n'est pas cité par Ascherson et Græbner (op. cit. II, 182). La synonymie de l'*A. tenella* Hoffm. donnée par Gaudin n'est pas tout à fait exacte.

A. canina L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 65 et *Fl. helv.* I, 181. — 1 «*Agrostis palustris* Huds. H : 1476» [Schlechter]. — 2 «In pratis udis infra St Tryphon. — Gluma major binervis, nervis in mucronem porrectis. Arista e medio dorso, flosculo longior; valvula exterior tota serrata, interior apice, mucronata» [Hall. f.]. — 3 «An *Agrostis canina?* — des environs de Herzogenbuchsee, du Katzensee, de Wallishofen près Zürich. Je la crois différente de l'*Agr.* des marais de Magadin» [Gaud.]. Haller fil. ajoute : «*[Agrostis] hybrida* G [aud.]. C'est là le type de l'*A. hybrida* Gaud. *Agrost. helv.* I, 66 (1811) devenu plus tard l'*A. canina* δ *hybrida* Gaud. (*Fl. helv.* I, 182, ann. 1828). Cette plante est un *Agrostis canina* L. typique. Gaudin indique comme caractères

[1] Custer, Phanerogansiche Gewächse des Rheinthales etc. (*Neue Alpina* vol. II. Winterthur 1827).

différentiels pour son *A. hybrida* : « valvula interior exteriore paullo brevior angustissima plerumque abortit et nunc squamulam emarginatam brevissimam... efficit ». Or, sur les 5 épillets examinés à ce point de vue, aucun ne confirme ces caractères. Il n'y a pas trace de « valva interior », c'est-à-dire de *palea*. Les épillets ne présentent rien de particulier comme dimensions. — **4** « *[A.] heterophylla*. 1479. Magadin » [Hall. f.]. Magadino est cité comme localité par Gaudin (*Agrost. helv.* I, 66 et *Fl. helv.* I, 182) pour l'*A. canina,* mais le nom d'*A. heterophylla* est un nom inédit. — **5** « *Agrostis rubra*. Paris. Bonjean » [Hall. fil.]. Haller ajoute : « *[A.] rubra* — ? *heterophylla* G [aud.] — non differt abs *hybrida* — differt ab *heterophylla* valvulis scabris ». Même observation que pour le numéro précédent : les noms de *rubra* et *heterophylla* ne se rencontrent pas dans les écrits de Gaudin. — **6** « Lacus felinus. 1479 β » [Hall. f.]. — **7** « *Agr. vinealis ?* — Stelzer circa Tigurum legit. Non repugnat. Pedunculi glabri. Ligula oblonga » [Hall. f.].

Var. **pusilla** (Dum.) Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 185. = *A. alpina* Leyss. *Fl. hal.* ed 2 p. 16 (ann. 1783); Roth *Tent. Fl. germ.* I, 31; non Scop. — « *Agrostis alpina* », original de Roth! Haller fil. ajoute à tort : « *rupestris* nobis, pedicellis scabris, valvulis maximis inæqualibus ».

Var. **mutica** Gaud. *Fl. helv.* I, 182 (ann. 1828). — « *Agr. alba.* — var. *spadicea* aut. Gaudin » [Hall. f.]; détermination erronée.

A. alpina Scop.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 63 et *Fl. helv.* I, 180. — **1** « *Trichodium alpinum* » (Hoppe). — **2** « *Trichodium rupestre* — Loibl » [Hoppe]. — **3** « *[Agr.] rupestris* 1478. Ex Gemmio » [Hall. f.]. — **4** « Gaudin ex Vallesia » [Hall. f.]. — **5** « 6. Hall. » [Schleicher ex Vallesia].

Subvar. *aurata* (All.) Richt. *Pl. europ.* I, 46 (1890) = *A. rupestris* γ *aurata* Gaud. *Fl. helv.* I, 179 (1828). — « *Agrostis aurea* ex Gemmio — non differre videtur ab 1477 cui quoque pili ad basin flosculi » [Hall. fil.].

Var. **Schleicheri** Asch. et Græbn. *Syn.* I, 188 = *A. filiformis* Schleich. exsicc.; non Vill. nec alior. = *A. rupestris* β *filiformis* Gaud. *Fl. helv.* I, 179 (1828) = *A. Schleicheri* Jord. et Verl. in Schultz *Arch. fl. Fr. et Allem.* p. 346 (1855). — **1** « Je joins à mon envoi une plante qui me paraît la même que celle-ci

[la var. *aurata* ci-dessus mentionnée!]. Je n'ai pas encore examiné la fabrique intérieure des fleurs : je vois seulement que la bâle extérieure de la corolle se termine par deux pointes aristiformes comme dans l'*Agr. rupestris* (Hall. 1478). Celle-ci dont je parle est indiquée au Monte Moro » [Gaudin]. Il ressort du *Flora helvetica* que Gaudin a bien séparé plus tard l'*A. Schleicheri (filiformis)* de l'*A. aurata*, mais qu'il les a rapportés tous les deux à l'*A. rupestris* comme variétés, synonymes qui ont été oublié par Ascherson et Græbner l. c. — **2** « 489. *A. filiformis* Schl. aux Plans in sicco » [Hall. f.] — **3** « *A. filiformis* » [Hall. f.].

A. rupestris All.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 60 et *Fl. helv.* I, 178 (excl. var. β et γ). — **1** « M. Gurnigel post horæ adscensum. 1478 » [Hall. f.]. — **2** « Vulgaris in siccis alpium bernens. — *[A.] alpina* G[aud.] » [Hall. f.]; determination erronée. — **3** « *Agrostis alpina* » [Hall.]. — **4** « *Agrostis rupestris* — 1478 ex foliis — vulgatissima in pascuis Obergurnigel » [Hall. f.].

A. tenella Rœm. et Schult. *Syst.* II, 346 (1817) = *Arundo tenella* Schrad. *Fl germ.* I, 220 (1806) = *A. pilosa* Schleicher in Gaud. *Agrost. helv.* I, 75 (1811) et *Fl. helv.* I, 185; Hackel et Briquet in *Bull. Herb. Boiss.* 1re sér., VII, 959-969 (1899) = *Calamagrostis tenella* Link (1827) non Host (1809). — **1** « *Arundo tenella* — *Agr. pilosa* — Bovonnaz — Schleicher » [Hall. f.]. — **2** « *Arundo tenella* — Tyrol » [Hoppe]. — **3** « *Agr. pilosa* — Seringe — Stokhorn » [Hall. f.]. — **4** « *Agrostis pilosa* » [Schleich.].

Le nom d'*Agrostis tenella* a, il est vrai, été employé au moins deux fois à l'intérieur du genre *Agrostis* avant la publication de Rœmer et Schultes, mais toujours pour des plantes appartenant à d'autres genres, ou représentant de simples synonymes d'espèces déjà connues du genre *Agrostis*. C'est ainsi que l'*A. tenella* Poir. *Encycl.* Suppl. I, 257 (1810) est synonyme de l'*Airopsis globosa* Desv. Par contre, l'*A. tenella* Hoffm. *Deutschl. Flora* ed. 2, p. 36 (1800) est (cfr. Mert. und Koch *Deutschl. Flora* I, 506) une simple forme de l'*A. vulgaris* With. à panicule lâche et à épillets virescents. Par conséquent, il convient de conserver à notre plante, placée maintenant dans le genre *Agrostis*, son plus ancien nom spécifique (Règl. Nomencl. art. 48 et 50).

APERA Adans.

A. Spica-venti Pal. de Beauv. = *Agrostis Spica-venti* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 67 et *Fl. helv.* I, 183. — « *Agrostis purpurea* Gaud. » [Thomas ex Vallesia]. Cette plante de L. Thomas a servi de type à Gaudin pour créer son *Agrostis purpurea* (*Agrost. helv.* I, 70; *Fl. helv.* I, 185). C'est une simple forme stationelle, rabougrie par l'altitude à épillets moins nombreux. Ceux-ci ne sont guère plus purpurins que dans les formes vulgaires.

A. interrupta Pal. de Beauv. = *Agrostis interrupta* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I. 69 et *Fl. helv.* I, 184. — **1** « *A. interrupta* Gaudin — agri Vallesiæ » [Hall. f.]. — **2** « *A. interrupta* — Paris — Bonjean — 1450 β » [Hall. f.].

CALAMAGROSTIS Adans.

C. lanceolata Roth (1788) = *Arundo Calamagrostis* L. (1753) p. p.; Hall. f. in Rœmer *Arch.* I, 2, 10 (1810); Gaud. *Agrost. helv.* I, 99 et *Fl. helv.* I, 198 = *A. Halleriana* Gaud. *Agrost. helv.* I, 97 et *Fl. helv.* I, 197 p. p. (quoad pl. Halleri filii) = *C. Calamagrostis* Karsten (1895); Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 200. — **1** « Ad lacum felinum (Kazensee) — Seringe 1806 — habeo pro *Arundine Calamagrosti* — In specimine Ehrhartiano pinnula magis protracta, seu lanceolata » [Hall. f.]. — **2** « [*A.*] *Calamagrostis* — In sepe prope Gumlingen — planta qnondam in Röm. *Bot. Mag.* II, 1. pro *Arundine Calamagrosti* descripta » [Hall. f.]. — **3** « *Arundo Calamagrostis* — von H. Reynier im bois de Souvblin [Sauvabelin] bey Lausanne gefunden » [Schleich.].

L'*A. Calamagrostis* de Haller f. décrit dans les Archives de Rœmer a été rapporté par Gaudin (ll. cc.) à l'*A. Halleriana* Gaud. [= *C. villosa* (Chaix) Mutel], indication reproduite par Aschers. et Græbn. (op. cit. II, 203), mais la note très positive de Haller fil. (ci-dessus sous le n° 2) *est en contradiction complète avec cette synonymie!* Il y a là évidemment une erreur de Gaudin. Dans son *Flora von Bern*, 4[me] éd. (ann. 1878), p. 261, L. Fischer

fait l'observation suivante : « *C. Halleriana* DC. nach Gaud. Fl. helv. bei Gümlingen, wurde in neuerer Zeit nicht mehr gefunden ». Cette absence du *C. Halleriana* s'explique parfaitement par le fait que le *Calamagrostis* de Gümlingen est le *C. lanceolata* et non pas le *C. Halleriana*. D'ailleurs Gaudin (*Agrost. helv.* I, 98) avait déjà remarqué une certaine différence entre l'*A. Halleriana* du Valais et celui de Gümlingen : « Planta valesiaca foliis glaucis glabrisque a bernensi modice recedit ». En réalité le *C. Halleriana* est une plante des montagnes, s'élevant jusqu'à 2000 m. et qui manque complètement à notre connaissance sur le plateau suisse.

C. villosa Mut. *Fl. Fr.* IV, 41 (1837); Torges in *Mitt. bot. Ver. Thür.*, Neue Folge, XI, 80; Aschers. et Græbn. *Syn.* p. 203 (excl. syn. Halleri filii) = *Agrostis villosa* Chaix in Vill. (1786) = *C. Clarionis* Lois. (1806-1807) = *Calamagrostis tenella* Host (non Link !) et *C. alpina* Host (1809) = *Arundo Halleriana* Gaud. *Agrost. helv.* I, 97 (1811) et *Fl. helv.* I, 197, p. p. (excl. sp. Halleri fil.) = *Calamagrostis Halleriana* Pal. de Beauv. (1812). — **1** « *Arundo epigeios* » [Schleicher]; Hall. f. ajoute : « *Arundo confusa-lævigata* ». — **2** « Prope 2^m^ pontem lapideum in adscensu Grimsulæ a Guttannen, loco aquoso, petroso; planta cubitalis, læte viridis nitida, folia anguste lanceolata plana, panicula diffusa patula, ramulis horizontalibus, radix repens videbatur. 11. 8. 07. — Flos *Arundinis Calamagrostis* Schrad., nec repugnat descriptio, sed planta Gumlingensis atque Ehrhartiana, simul ac icon Hoffmanni Fl. Germ. 1805 diversæ » [Hall. f.]. — **3** « [*A.*] *mollior*. In adscensu Grimsulæ ad secundum pontem lapideum. 10 Aug. 1807 » [Hall. f.]. ; l'auteur ajoute une note analogue à la précédente ; le nom d'*A. mollior* est resté inédit. — **4** « [*A.*] *mollior* — ex S. Gothardo — Schleicher ex Itinere alpino » [Hall. f.] ; l'auteur ajoute une note descriptive. — **5** « *Arundo Halleriana* — Joux brûlée » [Schleicher].

Il ressort de la note annexée au n° 2 ci-dessus, confirmant celle mentionnée pour l'espèce précédente, que Haller f. *ne confondait nullement le C. villosa avec le C. lanceolata* (plante de Gümlingen).

C. varia Host (1809) = *Arundo varia* Schrad. (1807) = *Arundo montana* Gaud. *Agrost. helv.* I, 91 (1811) et *Fl. helv.* I, 200 = *C. montana* et *acutiflora* DC. (1815). — **1** « *Arundo varia* Schrad. 19 Jul. 1807. pili longiores quam in sylvatica. Pili basin

foliorum cingentes » [Hall. f. ex alp. bernens.]. — **2** « Pili corolla breviores. Corolla calycem subæquans. Folia tenuiora. — Belpberg : Seringe. — *A. varia* differre videtur » [Hall. f.]. — **3** « *[A.] acutiflora.* — Schleicher ex alpibus aquilej. — 1522 » [Hall. f.], avec notes et analyses de l'auteur. — **4** « *Arundo* 1523. »; Hall. f. ajoute : « *[A.] varia* — calyces acuti pil. — L. Thomas ex alp. aquil. ». — **5** « *[A.] acutiflora* — 1522 — adscendendo ad oram Fessenburg prope Kandersteg » [Hall. f.], avec note descriptive de Hall. f. — **6** « *Arundo acutiflora* major — Sylvula Engeholz » [Hall. f.], avec note descriptive de Hall. f. — **7** « *[A.] acutiflora* — Kandersteg — 1053 » [Hall. f.]. — **8** « *[A.] acutiflora* — 1522 — Engeholz. 1804 Septembri » [Hall. f.], avec note descriptive. — **9** « *[A.] varia* — *pseudo-arundinacea* — Pili corollam æquantes, corolla valvulam minorem æquans, arista exserta, — differt ab *Ar. varia* Schrad. præsertim calycibus acuminatis. Hæc crit, ex loco natali, *Agrostis pseudo-arundinacea* Schl. — nervi 3. valvulæ minores parum exsertæ » [Hall. f.]. Ces remarques accompagnent une étiquette de Schleicher ainsi conçue : « *Agrostis* aus dem Sumpf bey Noville; ist gewiss von *arundinacea* verchieden ». Gaudin a fait de cette plante une var. β qui est une variation stationelle sans importance. — **10** Echantillons sans indication d'origine avec notes descriptives de Hall. f. — **11** « Ist dies vielleicht das *Arundo* 1523? » [Schleicher]; Hall. f. ajoute : « *A. acutiflora* ». — **12** « 1522 ? *Agrostis calamagrostis ?* — Kandersteg in pascuis lapidosis in adscensu ad arum — pili longitudine corollæ, pedicellis brevissim. » [Hall. f.]. — **13** « 1522 — Bernæ » [Hall. f.]. — **14** « *Arundo varia* Schrad. — vulgaris in omnib. monticulis in regione vinifera » [Custer]. — **15** « *Arundo varia* Schrad. — minor, uti in regione alpina provenit » [Custer]. — **16** « *Arundo silvatica.* Gaudin. — Alp. aquilej. — Em. Thomas » [Hall. f.]. — **17** « *Arundo sylvatica* Gaud. — bois de Genet sur Bex » [Thomas].

C. arundinacea Roth (1789) = *Agrostis arundinacea* L. (1753); Gaud. *Agrost. helv.* I, 73 = *Arundo sylvatica* Schrad. (1806); Gaud. *Fl. helv.* I, 199 = *C. montana* Host (non DC.) et *C. pyramidalis* Host (1809) = *C. sylvatica* DC. (1815). — **1** « *Agrostis arundinacea* Mœnch — Marburgi — penicillus abest,

quem depingit Schrader. — *[A.] sylvatica* » [Hall. f.], échant. communiqué par Mœnch. — **2** « *[A.] silvatica* — Bois de Chaumont — Chaillet 1808 » [Hall. f.], échant. envoyés par Chaillet avec notes descriptives et analyses de Hall f. — **3** « *Arundo varia* β Catalogi mei. — Pilis corolla dimidio breviorib., arista calycem multum excedente » [Custer].

Var. **subvaria** Torges in *Mitt. Bot. Ver. Thür.,* Neue Folge, VIII, 15 (1895); Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 211. — Un bel échantillon avec cette note : « Voilà ce que je prends pour l'*Arundo acutiflora* Schrader, *Diekia acutiflora* Haller [f.], en excluant la synonymie de Schrader, qui va à votre *sylvatica* et celui de Gaudin qui va à votre deuxième espèce qui n'a point de nom. Je ne vois entre votre troisième et celle-ci que les poils un peu plus longs. Je crois votre genre *Diekia* trop minutieux. J'ai un échantillon de Seringe que je crois appartenir au *montana* Gaudin ou à votre espèce innommée » [Chaillet, Neocomi].

Cette remarquable variété, qui se rapproche du *C. varia* par ses poils moitié aussi longs que la glume et par son arête plus grêle dépassant peu cette dernière, n'avait pas encore été signalée en Suisse ! Elle mérite d'être recherchée dans les bois des montagnes des environs de Neuchâtel. Jusqu'ici la var. *subvaria* n'avait été signalée qu'en Thüringe par M. Torges. — Le genre *Diekia,* auquel il est fait ici allusion par Chaillet, est une création inédite de Haller f.

C. epigeios Roth (1788) = *Arundo epigeios* L. (1753); Gaud. *Agrost. helv.* I, 94 et *Fl. helv.* I, 1904. — **1** « *Arundo calamagrostis* n. 1519 nach Lachenal — von Stelzer bey Basel gefunden — worin differirt sie von *A. epigeios ?* » [Schleicher]. — **2** échant. de Schleicher, avec note diagnostique de Hall. f. — **3** « *Arundo* — in rupibus [aquilej.] » [Schleicher] ; Hall. f. ajoute : « *epigejos.* — parum abscedit arista terminali. Valvulæ calycinæ inæquales. — Arista an dorsalis ? Sub fissura profunde enascitur, glumæ longitudine Ehrhartiano specimini congruit ». — **4** « *Arundo epigejos* Germanorum — Darmstadt » [Hall. f.] ; échant. envoyé par Gærtner. — **5** « Planta culta, missa viva pro *Stipa pennata* a Willdenow » [Hall. f.]. — **6** » *Arundo Epigejos* forma vulgaris. — In montos. siccis et ad Rheni altas ripas. Hoc specimen ex montos. sicc. » [Custer]. — **7** « *Arundo Pseudo-*

phragmites Schrad. — n. 55 Catalogi » [Custer]. — **8** « *Arundo Epigejos*. 53. var. β Catalogi. — Panicula multo angustior minorque, flosc. minores. — Locis montos. et ad Rhenum » [Custer]. — **9** « *Arundo Epigejos* forma vulgaris. Specim. ad Rheni ripas lect., ubi magis colorata panic. » [Custer].

C. Pseudophragmites Baumg. (1816) = *Arundo Pseudophragmites* Hall. f. in Rœmer *Archiv* I, 2, 11 (1796) ; Gaud. *Agrost. helv.* I, 96 et *Fl. helv.* I, 196 = *Arundo effusa* Gmel. (1805) = *Arundo littorea* Schrad. (1806) = *C. littorea* P. Beauv. (1812). — **1** *[A.] pseudophragmites.* — Hæc est archetypus meæ *pseudophragmitis* lecta in ripis Arolæ ubi arum, asservandum ligna civitatis, tumsit : nunc ibidem destructa » [Hall. f.]. Hall. f. a eu en effet le mérite de distinguer le premier cette espèce, transférée dès lors du genre *Arundo* dans le genre *Calamagrostis*. — **2** « 1519 » [Hall. f.] avec une note descriptive. — **3** « *Arundo pseudophragmites.* — Inter Genevam et Carouge, ad viam collis la Batie in ripis Arvæ » [Hall. f.], avec une note descriptive de l'auteur. — **4** « *[A.] pseudophragmites* — ad torrentem Schwarzwasser in descensu. Seringe. Morell. » [Hall. f.]. — **5** « An differt a *Pseudophragmiti* — unde habeam nescio : certe tamen ex Helvetia » [Hall. f.], avec une note descriptive. — **6** « *Arundo littoralis* — Bernæ » [Hall. f.]. — **7** « *[A.] littorea.* — Ex paludosis Belpensibus — Seringe. 1807. » [Hall. f.]. — **8** « 1519. In sabulosis ad ripas Arolæ » [Bernæ, Hall. f.]. — **9** « *Arundo epigeios* » [Schleicher ex Aquilej.] ; Haller f. ajoute : « *[A.] littorea.* Arista brevis, pilis brevior plerumq., subterminalis, plerumque terminalis ». — **10** « *Arundo littorea* Schrad. Seringe in palud. Belp. 19 Jul. 1807 » [Hall. f.]. — **11** « *Arundo Calamagrostis* » [Schleicher] ; Hall. f. ajoute : « *[A.] pseudophragmites* ». — **12** « *Arundo* mea *pseudophragmites* — *Ar. littorea* — Holzolaz im Marzihli ad Arolam — *littorea* Schrad. Arista terminalis, pilis longior » [Hall. f.]. — **13** « *Arundo epigeios* mihi — Vallis tellina, Bormio, Rhaetia » [Hall. f.]

HOLCUS Linn. (emend. Hackel).

H. lanatus L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 138 et *Fl. helv.* I, 344. — **1** « 1484, *Holcus lanatus* — Gumlingen, 16. May. 1804 »

[Hall. f.]. — **2** « *Holcus lanatus* » [Schleicher]. — **3** « *Holcus mollis* » [Schleicher]; Hall. f. ajoute : « 1484 — *lanatus* ».

H. mollis L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 140 et *Fl. helv.* I, 345. — **1** « *Holcus mollis* Leersii. Pollichii. — In agro prope Köniz, magna copia. 20 Jul. 1809. Morell » [Hall. f.], avec une note descriptive de Hall. f. — **2** « 307. *Holcus mollis* Linn. — Cultus Rownye 3 Jl. 1800 » [Rochel, de semences provenant du comitat de Trencsin].

ARRHENATHERUM P. Beauv.

A. elatius (L.) Mart. et Koch; Gaud. *Fl. helv.*. I, 342 = *Holcus avenaceus* Gaud. *Agrost. helv.* I, 136. — « Bernæ » [Hall. f.].

Var. **bulbosum** Gaud. *Fl. helv.* I, 342 (1828); Koch *Syn.* ed. 1, p. 793 (1837). — **1** « *Holcus bulbosus* Schrad. W. — *Avena præcatoria* Thuill. — In agris consitis. Kirchenfeld. Jun. 28. 1809 — etiam in agris avena consitis 1810-1492 α » [Hall. f.]. — **2** « *Avena* 1492 β » [Schleichter]. — **3** « Bernæ — 1492 — *A. elatior* » [Hall. f.].

AVENA Linn.

A. sativa L. — **1** « 1494. Bernæ » [Hall. f.]. — **2** « Bernæ » [Hall. f.]. — **3** « *Avena sativa,* vulgaris — Bernæ » [Hall. f.]. — **4** « *[A.] sativa* — Sata — Bernæ 1803 » [Hall. f.]. — **5** « *Avena nigra* — Bernæ » [Hall. f.]; c'est la forme *nigra* Krause (Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 235).

A. orientalis Schreb.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 312 et *Fl. helv.* I, 330. — « *Avena sativa* heteromalla » [Hall. f.].

A. strigosa Schreb. — **1** « *Avena strigosa* Schreb. »; original d'Ehrhart. — **2** « 38. *Avena strigosa* Schreb. — Hannoveræ » [exsicc. à étiq. imprimée d'Ehrhart). — **3** « *Avena fragilis strigosa* » [Hall. f.]. — **4** « *Avena strigosa* Retz — vermischt mit der *sativa* » [Schleicher]. — **5** « *Avena sesquitertia* — aus Lachenals Garten » [Schleicher].

A. brevis Roth. — **1** « *Avena brevis* Roth — aus dem Marburg. Garten » [Schleicher, comm. par Mœnch.]. — **2** « Bernæ »

[Hall. f.]. Cette plante est sans doute tirée du jardin botanique, ou peut-être était-elle encore cultivée aux environs de Berne à l'époque de Haller f. ? — 3 « *Avena brevis* » [Thomas].

A. fatua L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 310 et *Fl. helv.* I, 330. — » *Avena* welche bey Morcle geebaut wird » [Schleicher]. — Cette avoine n'était sans doute pas cultivée à Morcles, mais se trouvait croître comme mauvaise herbe dans les moissons.

A. sterilis L. — « *Avena fatua* Linn. » [Gærtner]; Hall. f. ajoute : « 1495. Gärtner e flora Wetterav. ». Cette plante ne provient sûrement pas de la Wetterau, à moins qu'elle ne sorte d'un jardin botanique.

A. barbata Brot. — 1 « Semina sub nomine *A. sesquitertiæ* a Römero accepta, non visæ sunt plantæ ad illam speciem partinere. H. B. [bernensis]. 17 Aug. 1804 » [Hall. f.]. — 2 « *Avena pennsylvanica.* Römer semina misit, *Avenæ sesquitertiæ* nomine, dubitans tamen. H. B. inf. [bernensis] 16 Jul. 1804 » [Hall. f.] avec notes descriptives de l'auteur.

A. pubescens L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 321 et *Fl. helv.* I, 333. — 1 « Bernæ » [Hall. f.]. — 2 « *Avena pratensis* ? — bey Bormio » [Schleicher]; Hall. f. ajoute : « *Avena pubescens* ». — 3 « *Avena* » [Schleicher]; cette part est un mélange d'*A. pubescens* et d'*A. pratensis !* — 4 « *Avena pubescens* L. » [Gærtner, e flora Wetterrav.].

Var. alpina Gaud. *Fl. helv.* I, 334 (1828) = *A. pubescens* β Gaud. *Agrost. helv.* I, 321 (1811). — 1 « 1498 — Seringe in Vallesia — differt foliis vaginisque glabris ». — 2 « Vallesia. — Murith. »

A. Parlatorii Woods. — « *Avena sempervirens* — Loibl » [Hoppe].

A. setacea Vill. — 1 « *Avena setacea* — M[t] Ventoux — Gachon » [Hall. f.]. — 2 « *Avena setacea* » [Balbis ex Pedem.]; détermination un peu incertaine, vu l'absence de restes de feuilles.

A. montana Vill. var. sedenensis (Clar.) Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 249. — « *Avena sedenensis* Decand. ex suo herbario donum — an *sempervirens* Schrad. » [Hall. f.].

A. sempervirens Vill. — « *Avena sempervirens* » [Balbis ex Pedem.].

A. bromoides L. — **1** « *Avena bromoides* » [Calabre, Thomas]. — **2** « *Avena bromoides.* — Montpellier — Rudolphi » [Hall. f.].

A. versicolor Vill. (1779); Gaud. *Agrost. helv.* I, 317 et *Fl. helv.* I, 333 = *A. Scheuchzeri* All. (1785). — **1** « In summo M. Grimsula et descensu Meyenwand frequens 9. 10 [18] 07. Folia cucullata » [Hall. f.]. — **2** « Vallesia — Murith » [Hall. f.]. **3** « *Avena* 1 » [Schleicher ex alp. aquilej.]. — **4** « *Avena Schenchzeri* All. — Scheideck. 8 Jul. 1800 » [Hall. f.].

A. pratensis L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 314 et *Fl. helv.* I, 331. — **1** « *Avena pratensis?* — bey Bormio » [Schleicher]. — **2** « Soll *Avena pratensis* seyn — bey Frankfurt » [Schleicher]. — **3** « 1499. *Avena pratensis.* Francofurti » [Hall. f.]. — **4** « 1498 β. Muri in siccis. 4. Jul. 1805 » [Hall. fil.], avec diagnose manuscrite.

A. planiculmis Schrad. — « *Avena planiculmis* Schrad. — Culta. Rownye 23 Juin 1810 — Sponte ad pedes Kriwan C. Lipt. » [Rochel pl. sel. Hung. n. 237].

TRISETUM Pers.

T. flavescens P. de Beauv. var. **lutescens** Aschers. (1864) — « Bernæ » [Hall. f.]

Var. **majus** Asch. et Græbn. *Syn.* II, 264 = *Avena flavescens* var. *major* Gaud. *Fl. helv.* I, 337. — **1** « *Avena flavescens major.* — In valle Servan. — differt : 1 calycibus æqualibus; 2 foliis vaginisque glabris — an propria species » [Hall. f.]. — **2** « 1497. *[A.] platyphylla* » [Hall. f.].

Var. **variegatum** Aschers. (1864) = *Avena flavescens* var. *variegata* Mert. et Koch (1823); Gaudin *Fl. helv.* I, 337 = *A. flavescens* β Gaud. *Agrost. helv.* I, 323. — **1** « Calyces æquales, vaginæ glabræ. Species ? ». — **2** « *Avena alpestris* » [Schleicher]. — **3** « *Avena alpestris* W. et K. — Rochel ex Carpathis » [Hall. f.]. — **4** « *Avena* 1497 γ » [Schleicher].

T. parviflorum (Desf.) Pers. — **1** et **2** « *Avena neglecta* Savi — Calabre » [Thomas].

T. neglectum (Savi) Rœm. et Schult. — « *Avena neglecta* » [Calabre, Thomas].

T. distichophyllum Pal. de Beauv. (1812) = *Avena distichophylla* Vill. (1779); Gaud. *Agrost. helv.* I, 318 et *Fl. helv.* I, 338. — **1** « *Avena* 1589 » [Schleicher ex alp. aquilej.]. — **2** « 1589. *Avena disticophylla* Vill. » [Schleicher]. — **3** « Sabaudia — Thomas » [Hall. f.]. — **4** « Murith ex Vallesia — 1488 » [Hall. f.].

T. argenteum (Willd.) Rœm. et Schult. — « *Avena distichophylla* — in alp. Carinth. » [Sieber 1815].

T. spicatum Richt. (1890) = *Aira spicata* L. (1753) = *Aira subspicata* L. (1759); Gaud. *Agrost. helv.* I, 119 = *Avena subspicata* Clairv.; Gaud. *Fl. helv.* I, 339 = *Trisetum subspicatum* Pal. de Beauv. (1812). — **1** « *Aira subspicata* 1490 : Hall. » [Schleicher]. — **2** « 1490 — Vallesia — Murith » [Hall. f.]. — **3** « *Trisetum airoides* » [Hoppe].

T. Cavanillesii Trin. (1830) = *Avena Lœflingiana* Cav. (1791); Gaud. *Agrost. helv.* I, 327 et *Fl. helv.* I, 340; non L. = *A. Cavanillesii* Koch (1837) = *Trisetum Gaudinianum* Boiss. (1845). — **1** et **2** « Je l'ai trouvée près de Nuce dans la vallée d'Aoste, au mois d'avril » [Thomas]. — **3** « *Avena Lœflingiana* Vallais » [Thomas].

VENTENATIA Kœl.

V. dubia (Leers) F. Sch. — **1** « *Avena fertilis* » [Schleicher]. — **2** « *Avena dubia* » [Schleicher]. — **3** « *Avena tenuis*. — Pied du Polino en Calabre » [Thomas]. — **4** « *Avena dubia* Leers — bey Marburg wild » [Schleicher], échantillons envoyés par Mœnch. — **5** « *Avena tenuis* Mönch » [Gærtner]; Hall. f. ajoute : « *Avena triaristata* Villars — Gärtner — E Fl. Wetterav. ». — **6** « *Avena tenuis* W. — De Calabre » [Thomas]. — **7** « *Avena tenuis* Linn. — Culta. Rownye 19 Jun. 1710 » [Rochel pl. select. Hung. n. 238].

AIRA Linn. (emend. Hackel).

A. capillaris Host. — **1** « *Aira capillaris — elegans* Willd. — Helvetia insubrica » [Hall. f.]. — **2** « *Aira Caryophylla* — Pavie » [Thomas]. — **3** « Ticinii — Ph Thomas — 1482 » [Hall. f.]. — **4** « *Aira pulchella* — de Calabre » [Thomas].

A. caryophyllea L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 128 et *Fl. helv.*

I, 326. — **1** « *Aira caryophyllea* — bey Sprögs, 3 Meilen von Hannover » [Gærtner]. — **2** « *Aira caryophyllea* L. » [Ehrhart]. — **3** « Ticinii — Ph. Thomas — 1482 » [Hall. f.]; cette plante était mélangée avec l'*A. capillaris* Host. — **4** « *Aira Caryophyllea* — Pavie » [Thomas]; cette plante était mélangée avec l'*A. capillaris* Host.

Var. **major** Gaud. *Fl. helv.* I, 327 (ann. 1828)! = *A. multiculmis* Dumort. (1823) = *A. aggregata* Reut. *Cat.* ed. 2 p. 236 (1861), non Tim. = *A. caryophyllea* var. *multiculmis* Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 283 (1899). — **1** « *Aira.* — Legi inter segetes planitiei [genevensis] versus Satigny. — Ich glaube doch nicht, dass es *[A.] caryophyllæa* seyn wird, denn die steht im Bois de la Bâtie an sehr trockenen Stellen häufig und sieht da ganz anders aus » [Schleicher].

Cette plante a été distribuée plus tard par Schleicher et figure dans son *Catalogus pl. Helv.* ed. 4 p. 6 (1821) sous le nom d'*Aira elegans*. C'est sur ce type de Schleicher que Gaudin (l. c.) a établi son *A. caryophyllea* β *major*, nom de variété qui, bien qu'oublié par les auteurs suivants, jouit d'une priorité incontestable sur celui emprunté à Dumortier. Reuter (l. c.) a attribué à l'*Aira* connu des botanistes genevois depuis Schleicher dans la localité classique — située entre Vernier et Satigny — le nom d'*A. aggregata* Tim. Cette détermination n'est pas tout à fait exacte. L'*A. aggregata* Tim. est une sous-variété (cfr. Aschers. et Græbn. op. cit.) un peu différente de la var. *major* Gaud. (= *A. multiculmis* Dum.) par des panicules à rameaux et ramuscules très étalés (et non pas érigés-ascendants). — **2** « Schleicher in transalpinis » [Hall. f.].

A. præcox L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 124 et *Fl. helv.* I, 328 — **1** « *Aira præcox* — bey Marburg wild » [Schleicher], plante communiquée par Mœnch. — **2** « *Aira præcox* L. » [Ehrhart]. —

A. flexuosa L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 126 et *Fl. helv.* I, 324. — **1** « 1486 α — *Aira montana* » [Hall. f. ex alp. bernens.]. — **2** « 1486 α — *[A.] flexuosa* — supra Interlaken » [Hall. f.]. — **3** et **4** « 1486 β — *[A.] flexuosa* — Burgdorfhölzi, 18. Jul. 1801 » [Hall. f.]. — **5** « *Aira flexuosa?* » [Schleicher ex alp. Aquilej.]. — **6** « *Aira flexuosa ? montana ?* — Ad Viam Malam. 14 Jul. 1799 » [Hall. f.]. — **7** « *Aira* 5 » [Schleicher]. — **8** « *Aira flexuosa.* 1486 β » [Hall. f. ex alp. bernens.]. —

Var. **montana** (L.) Parl. — « *Avena splendens,* du Môle[1], en attendant son vrai nom » [Gaudy]. Haller fil. avait envoyé cet échantillon à Chaillet avec cette remarque : « Ne croyez pas que ce n'est qu'une variété de l'*Aira montana.* Je vous prie de me renvoyer la plante, ne possédant que cet échantillon ». Chaillet répond : « J'ai reçu un échantillon de votre plante sous le nom d'*Aira montana* et je crois que c'est la vraye. Celle que je trouve, au moins dans nos montagnes, me paroit différer très considérablement de celle-ci, et n'être qu'une variété de la *cæspitosa.* Si vous avez un échantillon de reste de celle que vous appelez *montana,* faites-moi la grâce de me l'envoyer ».

A. setacea Huds. (1762) = *A. discolor* Thuill. — « *Aira discolor* » [Thuillier en Parisiis].

A. cæspitosa L. ; Gaud. *Agrost. helv.* I, 121 et *Fl. helv.* I, 323. — **1** « 1471. Bernæ » [Hall. f.]. — **2** « 1487. Kandersteg, ubi gramen pratense » [Hall. f.]. — **3** « *Aira* 6 » [Schleicher]. — **4** « 1487 *Aira cæspitosa* — Interlaken » [Hall. f.].

CORYNEPHORUS Beauv.[2]

C. canescens Beauv. (1812) = *Aira canescens* L. ; Gaud. *Agrost. helv.* I, 123 et *Fl. helv.* I, 322 = *Weingærtneria canescens* Bernh. (1800). — **1** « *Aira canescens* L. » [Ehrhart]. — **2** « *Aira canescens* » [Roth ex Germania]. — **3** et **4** « *Aira canescens* — bey Darmstadt gefund. » [Schleicher]. — **5** et **6** « *Aira canescens* — Paris » [Thomas]; Haller cite le n° 1483 de son père. — **7** « *Aira canescens* — Champs sablonneux entre La Charité et Pouilles » [Reynier].

SIEGLINGIA Bernh.

S. decumbens Bernh. (1800) = *Festuca decumbens* L. (1753) ; Gaud. *Agrost. helv.* I, 154 = *Danthonia decumbens* DC. (1805) ; Gaud. *Fl. helv.* I, 222 = *Triodia decumbens* Pal. de

[1] Alpes Lémaniennes (Haute-Savoie).

[2] Voy. Règles de la nomencl. botan. p. 73 (Index nominum conservandorum).

Beauv. (1812). — 1 « 1434. Ex sylvis circa Locarnum » [Hall. f.]. — 2 « *Festuca decumbens* L. » [Gærtner e Fl. Wetterav.]. — 3 « Ex prato Eymatt » [Bernæ. Hall. f.]. — 4 « Ex M. Suchet. Davall » [Hall. f.].

DANTHONIA DC. (emend. Hackel).

D. calycina Reichb. (1834) = *Avena calycina* Vill. (1787) = *Avena spicata* Bell. (1788) = *D. provincialis* DC. (1797). — « *Avena spicata* L. — *calycina* Vill. — *Danthonia provincialis* DC. — Collines de Turin » [Balbis].

GAUDINIA Pal. de Beauv.

G. fragilis Pal. de Beauv. (1812); Gaud. *Fl. helv.* I, 350 = *Avena fragilis* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 313. — 1 « *Avena fragilis* — Reggio — Calabre » [Thomas]. — 2 « *Avena fragilis* — in pratis sterilibus » [Genevæ, Gaudy]. — 3 « *Avena fragilis* Linn. — Culta ⊙ Rownye 22 oct. 1809 » [Rochel pl. select. Hung. n. 40].

ECHINARIA Desf.

E. capitata (L.) Desf. — « *Cenchrus capitatus* L. » [Corsica, Thomas].

SESLERA Scop.

S. ovata (Hoppe) Kern. — 1 « *Cynosurus ovatus* v. *microcephalus* — ex alpibus tyrolensibus » [Portenschlag]. — 2 « *Cynosurus ovatus* » [Hoppe]. — 3 « *Sesleria tenella* — Zarte Seslerie — Ex alpibus Carinthiacis M. Glockner. Flor. Jul. Angusto » [Sieber avec étiq. impr.]. — 4 « *[S.]. ovata* — *Cynosurus ovatus* Hoppe. — *C. microcephalus* Wulff. Ex Salisburg. misit Geneross. Adr. Delezay » [Hall. f.]. —

S. sphærocephala (Wulf.) Ard.; Gaud. *Fl. helv.* I, 271.

Subvar. *cœrulescens* Schrad.; Gaud. l. c. — 1 « *Cynosurus*

sphærocephalus Wulf. — fl. cœrul. et alb. — Tyrol » [Sieber]; échantillon mêlé avec la sous-variété suivante. — **2** « *Sesleria sphærocephala* α *cœrulescens* [et] β *albida* — kugelbluethige Seslerie — In rupestribus Summarum alpium Tyrolensium α [et] Vochinensium β. Fl. Jul. Augusto » [Sieber, étiq. imprim.]. Ces échantillons ont probablement tous été récoltés dans la même localité et appartiennent à la sous-variété *cœrulescens*.

Subvar. *Wulfeniana* (Jacq.) Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 312 = *S. sphærocephala* v. *albida* Gaud. *Fl. helv.* I, 271. — « *Sesleria sphærocephala* — In alpibus tyrolensibus — Giovanelli mecum communicavit — ego nunquam inveni » [Portenschlag].

S. argentea Savi var. **cylindrica** (Balb.) Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 314. — **1** « *Sesleria elongata* — Triest » [Sieber]. — **2** « *Sesleria elongata* » [Schleicher].

S. cœrulea (L.) Scop. var. **calcarea** Celak. — **1** « *Sesleria cœrulea* — Blaue Seslerie — Vom Grossglockner im Teischnitz-thale in Tyrol, gefunden den 18. August 1812 » [Sieber, étiq. imprim.]. — **2** « *Sesleria cœrulea* alpina — In alpe Wandfluh, 30 Jun. 1821 » [Hall. f.]. — **3** « Ex basi M. Juræ prope Solodurum » [Hall. f.]. — **4** « 1446. In horto culta et planta viva ex montibus Juranis allata » [Hall. f.]. —

OREOCHLOA Link.

Oreochloa disticha Link *Hort. berol.* I. p. 44 (1827) = *Sesleria disticha* Pers.; Gaud. *Fl. helv.* I, 268 = *Poa disticha* Wulf.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 168. — **1** « *Poa disticha* du Catogne de St Brancher » [Thomas]. — **2** « 1447. Du M. Speluga. Gaudin » [Hall. f.]. — **3** « Inter Bosco et Pomatt, in M. Forca di Bosco » [Hall. f.]. — **4** « Ex Pyrenæis a Dno Delezay » [Hall. f.]. — **5** « *Poa disticha* a Jacquino filio » [Hall. f.]. — **6** « Ex M. Cenisio. Bellardi » [Hall. f.]. — **7** « *Poa disticha* » [Hoppe].

PHRAGMITES Trin.

P. communis Trin.; Gaud. *Fl. helv.* I, 203 = *Arundo Phragmites* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 90. — **1** « *Arundo phrag-*

mites — Bernæ — 1515 » [Hall. f.]. — **2** « 1515. Ad ripas Arolæ [Bernæ, Hall. f.].

ARUNDO Linn.

A. Donax L. = *Donax arundinaceus* Pal. de Beauv. = *Donax donax* Aschers. et Græbn. — « 1516 — Monspelii — Saltzmann » [Hall. f.].

MOLINIA Schrank.

M. cœrulea Mœnch; Gaud. *Fl. helv.* I, 216 = *Enodium cœruleum* Gaud. *Agrost. helv.* I, 145. — **1** « 1518. *Aira cœrulea* — Bernæ » [Hall. f.]. — **2** « 1518. *Aira cœrulea.* 11. Jul. 1801. — In paludosis, aquosis, Gumligen » [Hall. f.].

DIPLACHNE Pal. de Beauv.

D. serotina Link = *Festuca serotina* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 263 = *Molinia serotina* Mert. et Koch; Gaud. *Fl. helv.* I, 217. — **1** « *Arundo* 1 » [Schleicher]; Hall. f. ajoute : « *F. serotina* — Ex transalpinis ». — **2** « *Festuca serotina* — Triest » [Sieber].

MELICA Linn.

M. ciliata L. var. **nebrodensis** Coss. (1856) = *M. ciliata* var. *Linnæi* Hack. (1882) = *M. ciliata* Gaud. *Agrost. helv.* I, 133 et *Fl. helv.* I, 220. — « 1517 — ad rupes lacus Thunensis et Brienzensis » [Hall. f.].

Var. **Magnolii** Pantocz. = *M. Magnolii* Gr. et Godr. — Echantillons typiques, sans indication d'origine.

M. Bauhini All. — **1** « *Melica ramosa.* Var. — *Melica Bauhini* Vill. ♃. — H. B. [bernensis]. Sept. 1810 » [Hall. f.]. — **2** « *Melica Bauhini* » [Schleicher].

M. altissima L. — « *Melica altissima* Linn. — Culta Rownye 11 Jun. 1810 » [Rochel pl. select. Hung. n. 322].

M. nutans L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 132 et *Fl. helv.* I, 219. — « 1472. Bremgarten » [Hall. f.].

M. uniflora L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 130 et *Fl. helv.* I, 218. — 1 « *Melica uniflora.* — Ex sylvula Sauvabelin supra Lausannam » [Hall. f.] — 2 « Ex sylvis dumetisque circa Urbam. Davall » [Hall. f.].

KŒLERA Pers.

K. valesiaca (All.) Gaud. *Agrost. helv.* I, 149 et *Fl. helv.* I, 266. — « 1445. Vallesia » [Hall. f.].

K. cristata (L.) Pers.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 147 et *Fl. helv.* I, 265. — 1 « 1445. *Festuca.* Prope Branson » [Schleicher]. — 2 « Corolla aristata. Spicula 3 flora — Frauenfeld 5. Jun. 18C0 » [Hall. f.]. — 3 « Bernæ — Enge [Hall. f.] ».

Var. gracilis (Pers.) Richt. — 1 « *Kœleria cristata* du Valais — malgré les feuilles radicales velues, elle diffère de celle de Berne ». — 2 « *Aira cristata* L. sp. pl. edit. 2 — Prata sterilia ad Pagum inque rup. calc. C. Trencs. 15 Jun. 1808 » [Rochel pl. select. Hung. n. 208]. — 3 « *Kœleria cristata,* de Berne. Elle a les calyces évidemment plus rudes et velus que celle du Vallais » [Hall. f.]. — 4 « *Aira cristata* — prope Nyon-Morges » [Hall. f.]. — 5 « Agri inter Lausannam et Morges » [Hall. f.]. — 6 « An 1445 — prope Branson » [Hall. f.]. — 7 « 1444 — ad margines agrorum La Côte — 1797 » [Hall. f.]. — 8 « Vallesiæ agri » [Hall. f.]; forme *vergens ad K. cristatam genuinam.* — 9 « *Kœleria glauca* — Bonjean ex Sabaudia — Flosculi glabri aristati, folia superiora glabra, inferiora cum vaginis molliter villosula » [Hall. f.]. Sur deux échantillons un appartient à la var. *gracilis* typique, l'autre se rapproche en effet du *K. glauca.*

K. hirsuta (DC.) Gaud. *Agrost. helv.* I, 150 et *Fl. helv.* I, 267. — « 1445? *Kœleria hirsuta* Gaud. In summo M. Trepal [Vallis Tellinæ] cum *Lychnide alpina, Erigeronte unifloro* » [Hall. fil.], avec une note descriptive de Hall. f.

K. pubescens (Lamk) Pal. de Beauv, — 1 « *Phalaris pubescens* Vahl » [Thomas, Corsica]. — 2 « *Kœleria villosa* Pers. — *Phalaris pubescens* DC. — Nice » [Bonjean]. — 3 « *Kœleria villosa* Persoon — *Aira villosa* Desf. — Ex Pedemontio. Bonjean » [Hall. f.].

K. phleoides (Vill.) Pers. — 1 « *[H]ordeum maximum* —

Gênes » [Thomas]. — 2 « *Festuca phleoides* Host — Liesgrasartiger Schwingel — Auf trocknen Anhöhen um Manfredonia im May 1812 » [Sieber, étiq. imprimée]. — 3 « H. B. [bernensis]. 1808. Semina a Paris. » [Hall. f.]. — 4 « *Festuca phleoides* Desf. — Rudolphi » [Hall. f.] — 5 « *Agrostis stolonifera* L. — Des bords de la mer à Reggio en Calabre » [Thomas]. Cette plante appartient à une forme *lobata, submutica.*

ERAGROSTIS Host

E. megastachya Link = *Poa megastachya* Kœl.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 171 et *Fl. helv.* I, 230. — 1 « *Poa megastachys* N. — *Briza Eragrostis* Schreb. Gram. tab. 39. — Villars a décrit le *P. pilosa* sous le nom de *P. Eragrostis*, et réuni le *P. eragr.* et le *Br. eragr.* comme variétés » [Gaudin]. — 2 « [*P.*] *megastachya* » [Hall. f.].

E. minor Host = *Poa Eragrostis* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 172 et *Fl. helv.* I, 231. — 1 « [*P.*] *Eragrostis* — 1450 — Genève, sur les tranchées » [Hall. f.]. — 2 « Magna copia in Vallesia » [Hall. f.] 3 « 1450. *Poa Eragrostis* — Ubi incipit ora quæ Champi [Champel] ducit et pluribus collibus aridis post les Tranchées [Genevæ] vidi frequens » [Schleicher].

E. pilosa Pal. de Beauv. = *Poa pilosa* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 59 et *Fl. helv.* I, 232. — 1 « *Poa pilosa* — Haariges Rispengras — Am Meeresufer bey Montfalcone, im July 1812 » [Sieber, étiq. imprimée]. — 2 « Chiasso in viis udis. Septembre 1794. — An *Poa salina* Pollich — *Aira aquatica multiflora* » [Hall. f.]. — 3 « 1450 β. Mit 1450 vermischt an der Tranchée [Genève] — Ich weiss nicht ob es *Briza Eragr* : L. oder *Poa Eragr* : β L. ist, bey beyden ist 1450 β citirt » [Schleicher]. — 4 « *Poa eragrostis* ? — Ueber Locarno in warmen sonnigen Felsen » [Schleicher]; échant. appartenant à une forme *laxa.* — 5 et 6 « [*P.*] *pilosa* — Mendrisio » [Hall. f.]. — 7 « [*P.*] *pilosa* — Seduni » [Hall. f.].

E. tenella Rœm. et Schult. — « H. B. [bernensis] 1809. — *Poa tenella* H. Par. » [Hall. f.], avec une note descriptive de Haller f.

SCHISMUS Pal. de Beauv.

S. calycinus (L.) Duv.-Jouv. — 1 « *Festuca calycina* Wahl. — *Poa pilosa* En. 5 p. 79, nº 26, de Paris » [Chaillet]. — 2 « *Kœleria calycina* — Perpignan » [Thomas]. — 3 « *Festuca calycina* Linn. — Culta ⨀. Rownye 25 Aug. 1808 » [Rochel pl. select. Hung. n. 80].

DACTYLIS Linn.

D. glomerata L. subvar. *abbreviata* (Bernh.) Drej. = *D. glomerata* β Gaud. *Fl. helv.* I, 223. — 1 « *Dactylis hispanica* Roth Cat: Bot: I p. 8. C'est au moins une variété très remarquable du *glomerata*. Assez commune. — Il y avait déjà quelque temps que j'avais trouvé dans les environs de Neufchâtel cette variété remarquable du *Dactylis glomerata*. Roth en fait une espèce, mais je ne la crois dûe qu'à l'aridité du sol » [Chaillet]. Hall. f. attribue cette plante au nº 1512 de son père. — 2 « *Dactylis hispanica* — Roth Catal. Bot. I p. 8 — *D glomerata* aut. mult. — Schrader Neu. Jour. 3 p. 152 reproche à Candolle de n'en avoir pas fait mention, cette plante étant très commune dans le Midi de la France. Elle l'est de même chez nous. Et les feuilles planes dans notre *Fes. gl.* tandis qu'elles sont comprimées dans mon *hispanica* et dans la var. *alpina* de Schleicher mériteraient qu'on en fît au moins mention ». — Gaudin (op. cit.) a, à la suite de Chaillet, rapporté la var. *abbreviata* au *D. hispanica* Roth. Ce dernier est cependant une variété différente, spéciale à la flore méditerranéenne qui, à notre connaissance, n'a pas encore été sûrement constatée en Suisse.

Var. **hispanica** (Roth) Koch. — « *Dactylis hispanica* — Spanisches Kneulgras — Auf der Ebene von Manfredonia, in Apulien, de 12, May. 1812 » [Sieber, étiq. imprimée].

ÆLUROPUS Trin.

Ae. littoralis (Gouan) Parlat. — « *Poa littoralis* Gouan » [Thomas, Corsica].

SCLEROCHLOA Pal. de de Beauv.

S. dura (L.); Gaud. *Fl. helv.* I, 225 = *Eleusine dura* Gaud. *Agrost helv.* I, 156. — **1** « *Cynosurus durus* — *Sclerochloa* — 1419 — Vallesia. Murith » [Hall. f.]. — **2** « Ich zweifle sehr ob dies *Poa rigida* ist. — Bey Fully an dem Weg » [Schleicher].

POA Linn. (emend. Hackel).

P. annua L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 188 et *Fl. helv.* I, 242. — **1** « 1406. *Poa annua* — in horto flosculi glabri » [Hall. f.]. — **2** « 1466. Ex alp. Bernens. — *varia.* An differt planta nostra ab Smithiana *annua*? Ligula superior quandoque oblonga, lanceolata, flosculi glabriusculi, ad lentem fortiorem villosuli » [Hall. f.]. Ce n'est pas la var. *varia* Gaud. — **3** « Varietas notabilis *Poæ annuæ,* 29 May. in pulvinis horti nostri Heym » [Bernæ, Hall. f]. **4** « Non potest esse *Poa supina* Schrad. — In Grimsula, et inferne frequens, 2, 8, 1807 » [Hall. f.], avec notes diagnostiques de l'auteur.

Var. **varia** Gaud. *Agrost. helv.* I, 189 (ann. 1811) et *Fl. helv.* I, 243 = *P. supina* Schrad. (1806) = *P. annua* v. *supina* Reichb. (1830); Asch. et Græbn. *Syn.* II et 389. — **1** et **2** « *Poa varia* Gaud. Ex alpibus bernens. Glumæ dorso sericeæ » [Hall. f.]. — **3** « *Poa supina* Schrader — Niederliegendes Rispengras — In alpibus Austriæ, Styriæ, Carinthiæ, Carniolæ, Tyrolis. Sieber. Fl. Jul. Aug. » [Sieber, étiq. imprim.]. — Haller f. ne fait pas mention dans son herbier du nom de *Poa variegata* Hall. f. communiqué à Schleicher (*Cat.* ed. 1, ann. 1500, p. 38). La désignation adoptée par Gaudin a la priorité sur celle de Reichenbach et doit la remplacer (Règl. nom. bot. art. 49).

P. bulbosa L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 194 et *Fl. helv.* I, 246. — « 1461. Engirein. — Videas stipulas lanceolatas et breves truncatas » [Hall. f.]. — **2** « Bernæ. An hujus loci ? A *bulbosa* differre videtur » [Hall. f.]. C'est la forme *vivipara.* — **3** « Ex Gallo-Provincia. Saltzmann » [Hall. f.].

P. concinna Gaud. *Agrost. helv.* I, 196 et *Fl. helv.* I, 248.

— **1** « *Poa Molineri* Cent. III. — *P. concinna* Gaud. — Schleicher circa Branson » [Hall. f.]. — **2** « *P. concinna.* Vallesia. Murith misit — a *bulbosa* distinguo 1° Ligula oblonga 2° flosculis 6-7 floris 3° valvulis scabris » [Hall. f.]. — **3** « *Poa concinna* » [Thomas ex Vallesia]; Hall. f. ajoute : « *[P.] Molinieri* ».

P. alpina L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 190 et *Fl. helv.* I, 244. — **1** « In glareis torrentis Octoduri. Thomas. ? *[P.] distichophylla* » [Hall. f.]. C'est une forme *uberior* du *P. alpina vulgaris.* — **2** « *Poa cenisia* » [Balbis ex Pedemont.]. C'est une forme lâche rappelant par son port le *P. cenisia,* mais un vrai *P. alpina* d'après les caractères floraux. — **3** « 1456 β » [Hall. f.]. C'est la forme *vivipara.* — **4** « 1456 — lectæ In M. Jura supra Solodurum 16 Jun. 1805 a Solert^{mo}. Seringe. — Villi liberi ligulæ breviores ovatæ » [Hall. f.]. — **5** « *Poa alpina* » [Hoppe]. — **6** « 1456. *Poa alpina* Hoffm. an Linnæi — Scheideck 8 Jul. 1800 » [Hall. f.]. — **7** « 1458 ! Ex alpibus bern. » [Hall. f.]. — **8** « *Poa cenisia* — Bonjean — Ex M. Cenisio » [Hall. f.]. — **9** « *Poa flavescens* Th. — Saint-Gotthard » [Thomas]. Echant. rabougri à panicule pâle qui correspond à la forme *flavescens* Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 396; cette forme est insignifiante. — **10** « *Poa violacea* — Bellardi — Pedem. » [Hall. f.]. — **11** « Calyces mucronati. Stipulæ variæ. — An *P. collina* Hort, G. ? — omnes ex alpibus bernens. — an *P. humilis* an *alpina ?* » [Hall. f.]. — **12** « ? 1458, 1456. Ligula brevis. Ex alpibus bernens. » [Hall. f.]. — **13** « Var. *Poæ alpinæ* — Ex Dolaz M. » [Hall. f.]. C'est une forme flaccide provenant d'une station subalpine, ombragée. — **14** « *Poa alpina* » [Hoppe]. C'est la forme stationnelle altitudinaire que Hoppe a appelée var. *minor* (*P. alpina* f. *minor* Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 396). — **15** « *Poa alpina* — des Cressonières — Les épillets du *frigida,* mais le feuillage de l'*alpina* » [Hall. fil.]. — **16** « *P. alpina* γ Gaud. — Ex M. Sempronio et M. Ventoso » [Hall. f.], avec une longue note descriptive de l'auteur. Cette plante n'appartient pas à la var. *frigida,* mais à la forme *flavescens* déjà mentionnée plus haut.

Var. **frigida** Reichb. (1834) = *Poa frigida* Gaud. in *Alpina* III, 33 (ann. 1808) = *P. alpina* γ Gaud. *Agrost. helv.* I, 191 et *Fl. helv.* I, 244. — **1** « In horto Frib. — Accedit 1458 — videtur nova var. *P. alpinæ.* Pedicelli scabriusculi » [Hall. f.]. Cette

plante provient difficilement d'un jardin comme l'indique l'étiquette ! Elle a tout à fait le port des échantillons haut-alpins de la var. *frigida,* lequel se perd en général vite dans les cultures. — **2** « An *varia* — aut *collina* ? — In monte Gantrisch » [Hall. f.], avec une note descriptive de Hall. f. — **3** « *Poa minor* Gaud. — Ex Gemmio » [Hall. f.]. — **4** « In M. Sempronio — Corollæ pili cohærentes » [Hall. f.]. — Gaudin a réduit son *P. frigida* au rang de simple variété ou forme du *P. alpina,* sans même lui donner de nom, soit dans l'*Agrost. helv.* soit dans la *Fl. helv.* (contrairement aux indications contenues dans Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 397); l'établissement du *P. frigida* remonte à l'année 1808.

Var. **brevifolia** (DC.) Gaud. *Agrost. helv.* I, 193 et *Fl. helv.*, I, 245. — **1** « Vallesia » [Hall. f.]. — **2** « *Poa alpina* γ Gaud. — Ex M. Sempronio » [Hall. f.]. — **3** « *Poa brevifolia* N. — n° 16 » [Gaudin, ex valle Entremont]. Le *Poa alpina* II *brevifolia* Gaud. constitue selon nous plutôt une simple forme *foliis brevioribus* qu'une variété particulière.

Var. **badensis** Koch; Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 308 = *P. badensis* Hænke (1797) = *P. Molinerii* Balb. (1881) non DC. = *P. collina* Host (1802) = *P. Kœleri* DC. (1806). — **1** « H. B. Tigurinus. Jun. 1806. Sub nomine *P. Molinieri* ibi habebatur. Semina a Turino, forsan a Balbisio accepta. — Idem cum *Poa badensi* » [Hall. f.]. Bien reconnue par Hall. f., cette plante a été soumise par lui à Gaudin qui en dit : « Probablement le *P. Molinerii* Balb. var. α », mais qui ajoute à tort : « *Poa frigida* M. » **2** « *Poa collina* vel *badensis* » [Thomas]· — **3** « Ex M. Jura, supra St-Cergues May. 1797. An vera *P. alpina* ? 1456 » [Hall. f.] avec une note descriptive de l'auteur. Cette plante est une forme très rapprochée de la var. *badensis;* trouvaille intéressante, attendu que le vrai *P. badensis* n'a pas encore été trouvé en Suisse ! — **4** « *Poa badensis* Cat. nostri [Koch et Ziz] — Scheint doch zu *P. alpina* zu gehören. Auch das was Wallroth neulich in den *Schedulis criticis* dagegen vorgebracht, finde ich nicht bestätigt — Mainz » [Koch]. — **5** « *Poa collina* Host (*Poa alpina* f. Schrad.). Culta. Rownye 10 Jul. 1808» [Rochel pl. sel. Hung. n. 134]. — Il convient de noter, en passant, que de Candolle (*Syn.* p. 131, ann. 1806) a décrit un *Poa Kœleri,* et non pas un *P. alpina* var.

Kœleri comme l'indiquent Ascherson et Græbner l. c. Ce détail a son importance parce que, si cette dernière indication avait été exacte, elle aurait obligé (Règl. Nom. bot. art. 48) à adopter pour cette variété le nom Candolléen.

P. laxa Hænke; Gaud. *Agrost. helv.* I, 203 et *Fl. helv.* I, 252. — **1** «In summo jugo Forca di Bosco inter vallem Antigoriam et Maggiam» [Hall. f.] avec une note descriptive de l'auteur; Gaudin annote cette plante : «*Poa laxa*», avec note descriptive. — **2** «*Poa* C. — Murith — ab *annua* differt — Vallesia — forsan *Poa laxa*» [Hall. f.], avec note descriptive. Echantillon trop insuffisant pour que son attribution au *P. laxa* soit hors de doute.

P. minor Gaud. in *Alpina* III, 44 (ann. 1808); *Agrost. helv.* I, 204 et *Fl. helv.* I, 253. — **1** «*Poa minor* N. — In M. Gemmio» [Gaudin !]. — **2** «*Poa laxa* — Ex Salisburgo misit Generosus Adr. Delezay — non differe videtur a *Poa minori*» [Hall. f.]; soumise à Gaudin, l'agrostographe vaudois rapporte aussi cette plante à son *P. minor*, avec une longue note diagnostique sur les *Poa laxa* et *minor*. — 2 «Murith — ex Vallesia» [Hall. f.]. — Notons, en passant, que le *Poa minor* Gaud. remonte à l'année 1808 et non pas seulement à l'année 1828 comme l'indiquent Aschers. et Græb. *Syn.* II, 403.

P. cenisia All. (1789) = *P. stolonifera* Bell. (1792) = *P. flexuosa* Host (1801); Gaud. *Fl. helv.* I, 252 = *P. distichophylla* Gaud. in *Alpina* III, 39 (ann. 1808); *Agrost. helv.* I, 199 et *Fl. helv.* I, 250. — **1** *[P.] distichophylla* — *Poa flexuosa* Schleich. Cent. non Smith. — In glareis subalpinis. — In M. Fouly — an 1464. Planta Schleicheriana horto culta stolonibus late reptabat. Color glaucus» [Hall. f.]. — **2** «*Poa cenisia*» [Thomas, Alp. Aquilej.]. — **3** «In Gemmi — an forte *P. flexuosa* Sw. non Schleicher« [Hall. f.]. C'est sur ces échantillons de taille médiocre de la Gemmi que Gaudin (l. c.) avait basé son *P. flexuosa*. — **4** «Ex herbario Diekiano dedit quondam Doct[s] Tribolet pro 1459. Hall. Sub nomine *Poa juncea*» [Hall. f.].

Var. **pallescens** Koch *Syn.* ed. 2, 931 (1844); L. Fischer *Verz Gefässpfl. Berner-Oberl.* p. 176 = *P. pallens* Hall. f. ap. Gaud. in *Alpina* III, 41 (1808); *Agrost. helv.* I, 201; non Poiret (1804) = *P. Halleridis* Rœm. et Schult. *Syst.* II, 559 (1817); Gaud. *Fl.*

helv. I, 251 = *P. Halleri* Reichb. (1834) = *P. distichophylla* var. *Halleridis* Greml. *Exkursionisfl. Schweiz* ed. 3, p. 406 (1878) = *P. cenisia* var. *pallens* Asch. et Græbn. *Syn.* II, 404. — **1** « 1459. Ex alpibus bernens. An hujus loci — differre videtur longitudine pedicellorum — *Poa pallens* N. » [Hall. f.]. Seringe dit de cette plante, l'original du *P. pallens* Hall. f., « Planta ignota etiam Gaudino ». L'auteur ajoute des notes descriptives. — **2** « In lapidosis supra Fallbach — Seringe » [Hall. f.], avec notes descriptives. — **3** » Veuillez me dire votre sentiment sur cette *Poa* cueillie à l'ombre des rocs de la Gemmi » [Gaudin]; Haller f. répond : « [*P.*] *pallens* ».

La publication du *P. pallens* par Haller f. in Gaudin remonte à l'année 1808 et est antérieure à l'*Agrost. helv.* cité par Asch. et Græbn. *Syn.* II, 405 (avec la date erronée de 1828). Ces derniers auteurs mettent à tort un point de doute après la citation du *P. Halleridis* Rœm. et Schult. La description, les synonymes et les localités se rapportent tous au *P. pallens* Hall. f. — Rœmer a simplement créé le nom de *Poa Halleridis* et rejeté le *Poa pallens,* pour faire une dédicace à Haller f. et Gaudin a adopté ce dernier nom à cause de l'existence antérieure d'un *P. pallens* Poiret (1804) espèce différente de l'Amérique du Sud. C'est la désignation de Koch qui doit maintenant être appliquée à cette plante (Règl. Nom. bot. art. 49).

P. cæsia Sm. (1800); Gaud. *Fl. helv.* I, 249 = *P. aspera* Gaud. in *Alpina* III, 38 (ann. 1808) et *Agrost. helv.* I, 198 = *P. Gaudini* Rœm. et Schult. (1817). — **1** « *Poa* 6. Schleicher — [*P.*] *coarctata ? — aspera* G. » [Hall. f.], avec note descriptive. — **2** « *P. aspera* N. — n° 22 » [Gaudin]. Cet original de Gaudin montre un *P. cæsia* typique. — **3** « Ex alpibus bernens. — An *P. juncoides* ? — *Poa aspera* Gaud. ! » [Hall. f.]. — **4** « *Poa* g. » [Valles. — Schleicher]. — **5** « *Poa glauca* Vahl — Hort. bot. Tig. 1807 — qui semina ab ipso Vahlio accepit » [Hall. f.]; échantillons insuffisants et douteux.

P. nemoralis L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 179 et *Fl. helv.* I, 237.

Var. vulgaris Gaud. *Agrost. helv.* I, 179 et *Fl. helv.* I, 238. — **1** « Schærer in prato submontano — [*P.*] *nemoralis montana* aut *glauca* » [Hall. f.]. — **2** « *Poa* 1. *Schraderi.* Schleicher. *Poa*

serotina Ehrhard — Marburg » [Hall. f.]. — **3** « *Poa coarctata* Gaud. — affinis *Poæ serotinæ* — ♃. Culta Rownye, 13 jun. 1810 » [Rochel pl. sel. Hung. n. 341.] — **4** « 1468. Schleicher n. 44, 1796. In muro alpino Vallesiæ » [Hall. f.]. — **5** « *Poa debilis* Thuillier. Glumæ obtusæ. In muro ad portam inferiorem Das untere Thor Bernæ 1468 » [Hall. f.]. — **6** « 1469. Bremgarten » [Hall. f.]. — **7** « 1469. Schleicher ex alpibus transalpinis Helvetiæ » [Hall. f.]. — **8** « 1469. In sylvula Schermenhölzli prope Bernam » [Hall. f.]; forme plus grêle, venue dans un endroit très ombragé. — **9** « 1469 β » [Hall. f. prope Bernam]; échantillons portant des galles de *Hormomyia Poæ* (Diptères).

Var. **montana** Gaud. *Agrost. helv.* I, 182 et *Fl. helv.* I, 239. — **1** « In lapidibus ad ripam Arolæ in prædio balnei exterioris — *Poa* A. Gaudin qui habet pro *glauca* Sm. » [Hall. f.]. — **2** « *Poa* 1468 Haller — *P strigosa?* — Faites-vous aussi de ceci une variété du *P. angustifolia ?* » [Chaillet]; Haller fil. répond : « *Poa nemoralis* muralis ora barbata ». — **3** « 1468. [*P.*] *glauca* Helvetia — *Poa nemoralis montana* » [Hall. f.]; échantillons incomplets un peu douteux. — **4** « *Poa cenisia* » [Schleicher]; Hall. f. ajoute : « *Poa glauca* Schleicher Cent. III — Supra Morcle », avec une note descriptive. — **5** « Ad oras silvæ Drakan » [Hall. f.] avec note descriptive.

Var. **coarctata** Gaud. *Agrost. helv.* I, 185 et *Fl. helv.* I, 241 = *P. coarctata* Hall. f. ined. ex Gaud. ll. cc. — **1** « Seringe — Ochsen. Gantrisch — *Poa coarctata* — *nemoralis montana* — Radix repens » [Hall. f.]. — **2** « *P. coarctata.* — Ex alpibus bernens » [Hall. f.], avec une note descriptive. — **3** « Serait-ce ici votre *Poa coarctata ?* Celle-ci me paraît très différente du *nemoralis.* Stipulæ subnullæ, conspicuæ tamen, corollæ valde adhærentes. Je l'ai eue du Wissemberg de Schleicher » [Gaudin]. — **4** » Hæc quoque planta ad pedem rupis das Nädeli dicti, imo vallis Lauterbrunnen lecta est, cum *Poa alpina* et in eodem cæspite — an planta diversa, an mutatio ætatis ? » [Hall. f.]. — **5** « Haller 1460. Voici la plante que je prends pour le vrai *P. angustifolia* L., elle ressemble à un échantillon que j'ai reçu de l'herbier de Desfontaines sous ce nom, et à une plante que Schleicher a publié dans la 1re Centurie sous le nom de *P. glabra* Erhart » [Chaillet]. Hall. f. ajoute ; « ligula brevis. [*P.*] *coarctata* nostra — *Poæ nemoralis* var. ».

Haller f. n'a jamais publié son *P. coarctata* lui-même; la seule publication qui en ait été faite est celle de Gaudin, sous une forme synonymique. Ascherson et Græbner (*Syn.* II, 410) citent il est vrai « Hall. f. in Murith Guide Bot. Valais (1810) », mais Murith (l. c.) n'en donne pas de description et attribue l'espèce à Gaudin, lequel la lui avait sans doute communiquée. Quant à DC. (*Fl. fr.* V, 273), il attribue le *P. coarctata* à Schleicher.

Var. glauca Gaud. *Agrost. helv.* I, 182 (excl. syn. Smith) et *Fl. helv.* I, 240. — **1** In rupe das Nadeli, supra plombi fodinas Lauterbrunnen 5 Jul. 1800 — *P. aspera* Gaud.? » [Hall. f.]. — **2** « *Poa* 8. Schleicher — Ligula oblonga, glum. scabr. — [*P.*] *glauca* aspera » [Hall. f.]. — **3** « In muris Sondrio » [Hall. f.[avec note descriptive. — **4** » [*P.*] *coarctata.* — In rupibus Rhætiæ » [Hall. f.]. — **5** « *Poa* 36. Schleicher » [Hall. f.]. — **6** « *Poa* 4. Schleicher » [Hall. f.]. — **6** « [*P.*] *glauca.* — Planta viva ex H. Tigur. in B. [bernensem] sup. translata 1809 » [Hall. f.]. Cette plante appartient à une forme *glaucescens*, qui n'est ni le *P. nemoralis* var. *glauca* Gaud., ni le *P. glauca* Sw.

Les var. *firmula* et *glaucantha* de Gaudin ne sont pas représentées dans la collection de Haller fil.

P. palustris L. = *P. serotina* Ehrh.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 208 et *Fl. helv.* I, 256. — **1** « Hanc habeo pro vera *P. serotina* Schrad., quamquam vaginæ glabr., ligulis potius elongatis, flosculis basi solum pubescent., nec villis constrictis recedit. — Ad lac. Bodamici ripas in ipsa aqua » [Custer]. — **2** « *Poa serotina ?.* — Très différente du *nemoralis* par ses ligules longues et très distinctes » [Gaudin]; Haller écrit : « [*P.*] *serotina* ».

P. compressa L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 206 et *Fl. helv.* I, 255. — « 1455. Bernæ in muris » [Hall. f.].

P. Chaixii Vill. (1785) = *P. silvatica* Vill. (1787) = *P. sudetica* Hænke (1791); Gaud. *Agrost. helv.* I, 164 et *Fl. helv.* I, 227. — **1** « *Poa sudetica* Schrad. Host. — *sylvatica* Vill. — In rhodoretis ad basin Meyenwald 18, 8 [18]07; unicam plantam supra Guttannen legi 6. 8, 07. Cæspites compressi, vaginæ ancipites altero latere acutiores scabræ « [Hall. f.]. — **2** « *Poa* 1 — hat caulem ancipitem » [Schleicher]; Hall. f. ajoute : « An *Poa pratensis* L. vera species a pratensibus nostris diversa perigonii

valvulis glabris, nervosis — *Poa sylvatica* Vill. — Sylvæ alpinæ ». — **3** « *Poa pratensis* L. — Je doute que ce soit le *P.* 1465 Haller, au moins la description et la figure de Bauhin ne l'y rapportent pas. Ma plante a cinq fleurs glabres. Les gaines lâches et à deux angles, anceps, les chaumes ronds. Elle croît dans les prés fertiles de nos hautes montagnes » [Chaillet, Neuchâtel]. Haller f. ajoute : « Villars pro sua *sylvatica* agnovit ». — **4** « [*P.*] *sylvatica* — Ex alpibus bernensibus. *Poa rubens* Gaud. » [Hall. f.].

P. hybrida Gaud. in *Alpina* III, 46 (ann. 1808); *Agrost. helv.* I, 215 et *Fl. helv.* I, 229 = *P. jurana* Genty (1886). — **1** « *Poa* de la Dolaz à feuilles et tiges comprimées ensemble comme dans le *P. sylvatica* Vill. Floscules pubescentes. Corolles adhérentes; feuilles non naviculaires (non cucullata) à leur sommet » [original de Gaudin]; Hall. f. ajoute : « [*P.*] *hybrida* Gaudin ». — 2 « *? Poa hybrida* Gaud. — Seringe. Glasbrunnen Jun. 1808 » [Hall. f.], avec une note descriptive.

P. trivialis L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 210 et *Fl. helv.* I, 257. — **1** « *Poa trivialis* L. Sm. — Chaillet misit a Neocom. » [Hall. f.]. **2** « [*P. trivialis* L. — 1467 — Bernæ » [Hall. f.]. — **3** [*P.*] *trivialis* — Jul. 1791. — In pago Eggiwyl ad ripam torrentis » [Hall. f.].

P. pratensis L.; Gaud. *Agrost helv.* I, 211 et *Fl. helv.* I, 258.

Var. **vulgaris** Gaud. *Agrost. helv.* I, 212 et *Fl. helv.* I. 258. — **1** « In transalpinis » [Hall. f.], avec note descriptive. — **2** « [*P.*] *pratensis* — 1462 — Bernæ » [Hall. f.]. — **3** « *Poa torfacea* Schleich. Cent. — Ob caulem compressiusculum a *pratensi* separabat » [Hall. f.]. — 4 « In pratis Bursinel. Jun. 1801 » [Hall. f.]. — **5** « *Poa alpina* Thuillier — An *Poa humilis* Ehrh. sed lana complexa cohærens — ex alpibus bernensibus « [Hall. f.], avec note descriptive de Hall. f. Cette jolie forme se rapproche en effet de la var. *humilis* (Ehrh).

Var. **anceps** Gaud. *Agrost. helv.* I, 215 (1811) et *Fl. helv.* I, 260. — **1** « In M. Berninæ vallecula » [Hall. f.]. — **2** « Hæc lecta fuit a Solertissimo Seringe ad viam regiam Basileam tendentem distantia unius horæ a Berna. 1806. » [Hall. f.], avec notes diagnostiques de Hall. f. — Il convient de noter que la publication de cette variété par Gaudin remonte, comme pour les autres formes du *P. pratensis*, à 1811 (Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 429 indiquent à tort 1828).

Var. **angustifolia** (L.) Sm. (1800); Gaud. *Agrost. helv.* I, 214 et *Fl. helv.* I, 259. — **1** « 1460. In muro prope Bernam » [Hall. f.]. — **2** « *Poa angustifolia* — vulgaris in pratis, agris. Bursinel 4. Jun. 1801 » [Hall. f.]. — **3** « 1460. In pratis Bernæ » [Hall. f.], avec notes diagnostiques de Hall. f. — **4** « *Poa angustifolia* varietas sylvestris. In sylvula sub Bursinel 10 Jun. 1801 » Hall. f.].

Var. **strigosa** Gaud. *Agrost. helv.* I, 214 et *Fl. helv.* I, 260. — 1 « 1460. In muris Ebroduni. 1797 » [Hall. f.].

P. violacea Bell. (1792) = *Festuca poæformis* Host (1809) = *F. rhætica* Sut. (1802) = *F. pilosa* Hall. f. ap. Suter (1802, mentio synonymica); in Gaud. *Agrost. helv.* I, 276 et *Fl. helv.* I, 303. — 1 « *Poa violacea* — *Festuca poæformis* Host und ihre *Fest. pilosa* » [Schleicher]. — **3** « *Festuca poœformis* » [ignotus]. — **3** « *Poa rupestris.* — An trocknen Felsen gesammelt ». — **4** « *Poa violacea* » [Balbis ex Pedemont.]; Hall. f. ajoute : « [*F.*] *pilosa* ». — **5** « *Poa setacea* — an *F. poæformis* Host — *pilosa* Hall. Schl. videtur quasi — missa a Schleichero pro *P.* 1457 ». — **6** « Mons Penninus in glareosis siccis » [Hall. f.], avec une longue note destinée à démontrer que cette espèce « ambiguitur inter *Poam* utque *Festucam* ». — **7** « E transalpinis Rhaetiæ. *F. poæformis* Host Gram. Austr. » [Hall. f.], avec note diagnostique.

BRIZA Linn. (emend. Hackel),

B. maxima L. — **1** « *Briza maxima* — Perpignan — Juin » [Thomas]. — **2** « *Briza maxima* — Grösstes Zittergras — auf der Ebene von Manfredonia, im May 1812 » [Sieber, étiq. impr.]. — **3** « *Briza maxima* — Calabre » [Thomas].

B. media L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 217 et *Fl. helv.* I, 261. — « In prato arenoso Bubenseeli » [Bernæ, Hall. f.].

B. minor L.; Gaud. *Fl. helv.* I, 262. — **1** « *Briza minor* La Chenal — non indigena » [Hall. f.]. — **2** « *Briza virens* » [Schleicher]. — **3** « *Briza minor* » [Corsica, Thomas]. — **4** 1449, *Briza minor* Schrader — H. B. [bernensis] sup. 1809 » [Hall. f.] — Trouvée jadis (cfr. Gaud. l. c.) près de Vevey, à l'état adventice, cette plante en a disparu depuis longtemps.

CATABROSA Pal. de Beauv.

C. aquatica Pal. de Beauv.; Gaud. *Fl. helv.* I, 236 = *Aira aquatica* Pal. de Beauv.; Gaud. *Fl. helv.* I, 118. — **1** « 4 *Aira aquatica* Pollich — Upsaliæ » [Ehrhart, étiq. impr.]. — **2** « 3. *Aira aquatica* Linn. — Je la trouvai aussi pour la 1re fois l'année dernière 1793. — Peut-être est-elle moins rare du côté de Berne » [Davall, Urbæ]; Hall. f. cite le n° 1471 de son père. — **3** « *Aira aquatica* Schrad. var. β *minima* » [Custer]. — **4** « 1471. *Aira aquatica* — Ad rivulum ante Bois de la Bâtie [Genevæ Schleicher].

GLYCERIA R. Br.

G. fluitans (L.) R. Br. = *Poa fluitans* Scop.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 177 et *Fl. helv.* I, 235, p. p. — « 1453. Bremgarten 23 Jun. 1894 » [Hall. f.]. Cette plante était mélangée avec la suivante dont on ne la distinguait pas en Suisse à l'époque de Haller f. et de Gaudin :

G. plicata Fries.

G. aquatica Wahlb. = *Poa aquatica* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 174 et *Fl. helv.* I, 233. — **1** « 1454. Seringe » [Hall. f.]. — **2** « 1429 Bernæ » [Hall. f.].

ATROPIS Trin.

A. distans Griseb. = *Poa distans* L. = *Festuca distans* Kunth; Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 455. — **1** « Es ist nicht *Poa divaricata* Gouan sondern [*P.*] *distans* Jacq. » [Schleicher]. — **2** « Herb. patris — an *Poa salina* » [Hall. f.]. — **3** « *Poa maritima* vel *P. salina* Poll. — Species inter se non satis distantes, nisi radice repente monente Smith — plage maritime du Hâvre » [Desglands]. — **4** « *Poa distans* Jacq. » [Gärtner. E flora Wetterav.]. — **5** « *Poa salina* Pollich » [Ehrhart]. — **6** « *Poa distans* Linn. — Culta. Rownye 25 Jul. 1807 » [Rochel pl. sel. Hung. n. 135].

Var. **brigantiaca** Hack. et Briq. = *Aira brigantiaca* Chaix in Vill. *Hist. pl. Dauph.* I, 378 (1786) = *Poa distans* Gaud. *Agrost. helv.* I, 178 et *Fl. helv.* I, 234 ! = *Glyceria distans* var. *tenuiflora* Gr. Godr. (1856) = *A. distans* var. *brigantiaca* Richt. (1890) = *Festuca distans* var. *brigantiaca* Asch. et Græbn. (1900). — **1** « *Poa salina* — Seduni » [Hall. f.]. — **2** « *Poa distans* — Murith ex Vallesia » [Hall. f.]. — **3** « prope Sedunum Schleicher » [Hall. f.].

La plante du Valais se distingue par son port beaucoup plus grêle que dans le type, à tige et rameaux de la panicule plus fins, à épillets pauciflores. C'est une forme toujours rudérale, et non pas halophile. La var. *tenuiflora* n'a pas été encore indiquée en Suisse, bien que ce soit la seule forme que l'on trouve en Valais; le type existe en revanche à Châtelaine, près de Genève. Nous laissons de côté le nom de variété créé par Grenier et Godron, à cause de la variété suivante établie par l'un de nous (Hackel).

Var. **tenuiflora** Hack. = *A. tenuiflora* Griseb. in Ledeb. *Fl. ross.* IV, 389. — Nous considérons (Hackel) cette plante comme rentrant parmi les variétés de l'*Atropis distans*.

A. festuciformis (Host) Richter. — « *Poa festucæformis* Host. Culta. Rownye 22 Jun. 1808 » [Rochel pl. sel. Hung. n. 137].

A. procumbens (Curt.) Richt. — « *Poa procumbens* Smith. Culta Rownye 20 Aug. 1809 » [Rochel pl. sel. Hung. n. 138].

FESTUCA Linn.

F. ovina L. subsp. EU-OVINA Hack. *Monog. Fest.* p. 85 (1882),

Var. **capillata** (Lamck) Hack. l. c. p. 85 = *F. paludosa* Gaud. *Agrost. helv.* I, 229 = *F. ovina* β et γ Gaud. *Fl. helv.* I, 276. — **1** « Chaillet in nemoribus » [Hall. f.], avec de longues notes de Chaillet et de Haller. Chaillet assimilait à tort cette plante de Neuchâtel avec le *F. glauca* Lam. et le *F. cinerea* Vill. — **2** « *Festuca amethystina* L. — Haller 1442 var. γ Scheuchzer p. 276, t. 6 f. 7 : Elle me paroit répondre assez à sa description. Gaudin l'a regardée comme la *tenuifolia,* dont elle me paroit

différer par la forme des épillets plus acuminés, la couleur améthiste du haut de la tige, dont on voit encore les restes et surtout par les feuilles plus roides et un peu âpres ou rudes à rebour — Bois de Peseux — Juin » [Chaillet]. Hall. f. attribue cette plante au : « *F. ovina α* Gaud. », ce qui était plus près de la vérité. — **3** « *Festuca paludosa* Gaud. » [Seringe]. — **4** « *[F.] tenuifolia.* Palus Gumligen. In siccis. 22 Jun. 1809 » [Hall. f.], avec une description de l'auteur. Cette plante provient de la localité classique du *F. paludosa* Gaud. — **5** « *Festuca tenuifolia* Hoffm. Gaud. — *F. amethystina* Schleicher Cent. 3. — In lapidosis ad lacum Locarnensem » [Hall. f.], avec une note différentielle de Hall. f. par rapport au *F. amethystina* Gaud. — **6** « *Festuca tenuifolia* Schrader — Chaume 4 angulaire » [Chaillet, Neocomi]. — **7** « *Festuca amethystina* Haller 1442 γ — Scheuchzer p. 276. — La couleur du haut de la tige était violette; elle me paroit différer entièrement de la *tenuifolia* par le chaume qui est rond » [Chaillet, Neocomi]; Hall. f. ajoute : « non videtur differre. Culmi itidem scabriusculi. Glumæ scabriusculæ. — 1442. *[F.] ovina* ». — **8** « *Festuca paludosa* Gaudin. — Specimen a Seringe acceptum, Gaudinio agnotum, recognitumque — ex Palude Gumligen » [Hall. p.]. — **9** « *Festuca tenuifolia* Schrader — *ovina* var. β Gaudin. Je la crois différente de la *paludosa* qui est celle que vous m'avez envoyé venant des marais. Celle-ci a le chaume tétragone, celle des marais, au moins la mienne et je crois la vôtre, l'a arrondi ou du moins polygone. — Sur les hauteurs très sèches au-dessus de Collombier, May. » [Chaillet]; Haller f. ajoute : « *F. ovina* β Gaud. ». — **10** « Circa Bernam — an *Festuca tenuifolia* Hoffm. — *ovina* Sm. — 1442 » [Hall. f.] avec une note diagnostique de l'auteur. — **11** « An *Festuca duriuscula* L. — Dans les bois, fleurit en juin [Chaillet, Neocomi], avec une longue note descriptive et critique de Chaillet; Hall. f. en dit : « *F. stricta* β Gaud. »

Var. **vulgaris** Koch (1837); Hack. l. c. p. 86 = *F. ovina α* Gaud. *Agrost. helv.* I, 226 et *Fl. helv.* I, 275. — **1** Seringe circa Bernam — ad Arolam » [Hall. f.]. — **2** « Spiculæ hirsutæ. Folia scabriuscula. Ex alpibus bernens. — *[F.] stricta* » [Hall. f.]. — **3** « *Festuca cinerea ?* Vill. » [Gaudin ex Vallesia]; Hall. f. ajoute à tort : « *[F.] vallesiaca.* »

Var. **duriuscula** (L.) Koch; Hack. l. c. p. 89.

Subvar. *genuina* Godr. (1844); Hack. l. c. p. 90 = *F. stricta* Gaud. *Agrost. helv.* I, 237 (excl. var. β) = *F. duriuscula* Gaud. *Fl. helv.* I, 282 (excl. var. γ). — **1** « *Festuca duriuscula.* Brunnaderen. 18. Jun. 1809. — Folia caulina complicata. Antheræ violaceæ — an *F. stricta* Host ? » — **2** « *Festuca stricta.* Jun 1815. Ad introitum Bremgarten, ultra Wegermannshauss » [Hall. f.]. — **3** « *[F.] dumetorum — stricta.* — Bernæ » [Hall. f.], avec une note diagnostique de Hall. f. — **4** « ? *F. pallida — duriuscula.* — Ex alpibus aquilej. — Schleicher » [Hall. f.], avec une note diagnostique. — **5** *F. duriuscula.* Thuillier — ab ipso Thuilliero accepta » [Hall. f.], avec une note diagnostique. — **6** « In M. Stokhorn. Seringe. — Summa similitudo cum *Festuca rubra.* An ? » [Hall. f.]. — **7** « Altenberg. 18. Jun. 1809 » [Hall. f.], avec une note diagnostique. — **8** « *F. heterophylla* — planta junior — videre paniculam, folium involvens, glabritiem, aristas » [Hall. f.]. — **9** « *[F.] curvula* — *Fest.* 29. Murith — Vallesia » [Hall. f.]. C'est la forme *curvula* (Gaud. *Fl. helv.* I, 282 = *F. curvula* Gaud. *Agrost. helv.* I, 239).

Subvar. *villosa* Schrad.; Hack. l. c. p. 91 = *F. stricta* β Gaud. *Agrost. helv.* I, 237 = *F. duriuscula* γ *hirsuta* Gaud. *Fl. helv.* I, 282 — **1** « *Festuca stricta* hirsuta. Ad viam superiorem Muri-Stalden. 18 Jun. 1809. Folia caulina complicata, superne hirsuta. Culmus glaber » [Hall. f.]. — **2** « *Festuca curvula* Gaudin. — Si ce n'étoit les feuilles, je n'hésiterai pas à la rapporter à l'*hirsuta* de Host — n° 2 — murs » [Chaillet, Neocomi]. Haller fil. ajoute : « [*F.*] *dumetorum* ». C'est une modification de la var. *villosa* à feuilles courtes et incurvées, parallèle à la forme *curvula* de la sous-var. précédente. — **3** « *Festuca dumetorum* L. — Neuchâtel — Juin — Willdenow dit qu'elle diffère de la *duriuscula* par les glumes pubescentes et c'est précisément le cas » [Chaillet]; Haller fil. ajoute : « Folia scabra, vaginæ glabræ — *[F.] hirsuta* Host. »

Subvar. *pubescens* Hack. l. c. p. 91. Les synonymes de Gaudin cités pour la sous-var. précédente doivent être répétés ici avec la mention *pro parte;* les deux groupes sont d'ailleurs reliés par des formes intermédiaires fréquentes (cfr. Hackel l. c.). — **1** « *[F.] hirsuta* Host — Murihölzli 22 Jun. 1800 » [Bernæ, Hall. f.]. —

2 « *F. stricta,* spiculis pubescentibus. Ex sententia Gaudini. Bernæ » [Hall. cf.].

Subvar. *crassifolia* Hack. l. c. p. 91 = *F. glauca* γ *crassifolia* Gaud. *Fl. helv.* I, 284. — 1 « *F. stricta ?* Host selon Schleicher. Ce n'est sûrement pas la plante de Host dont les racines sont fibreuses » [Gaudin ex Vallesia]. — 2 « *Festuca duriuscula* Smith, et L. » [Chaillet, Neocomi], avec une note de Gaudin : « Ainsi nommée par M. Chaillet. La bâle extérieure de la corolle est un peu velue en ses bords supérieurs, mais l'intérieure n'est presque pas ciliée comme le demanderoit la description de Smith. Du reste je crois que cette espèce, aussi bien que mes deux *duriuscula* de simples variétés ». — 3 « *Festuca duriuscula* » [Schleicher ex Aquilej.], avec une note diagnostique de Haller f. — Les numéros suivants se rapportent à la forme *lævigata* Hack. l. c. p. 92 = *F. lævigata* Clairv. (1811) = *F. duriuscula lævigata* Gaud. *Agrost. helv.* I, 251 = *F. glauca* β *subalpina* et *montana* Gaud. *Fl. helv.* I, 284. — 4 « *[F.] lævigata* G. — hæc ex alpibus bernens. » [Hall. f.], avec une note descriptive. — 5 « *Festuca curvula* Gaudin — il me semble qu'elle répond à sa description — sur des murs — n° 1 » [Chaillet, Neocomi]. — 6 Originaux de Gaudin avec cette note : « *Festuca lævigata.* — Ayant envoyé cette plante à M. Chaillet comme étant la *duriuscula,* il me la renvoya en me disant que j'étois dans l'erreur. Je crois aussi vous l'avoir déjà fait voir, et il me paroit que vous en aviez porté le même jugement » [Gaudin]; Hall. f. ajoute : « *[F.] duriuscula — lævigata* ».

Var. **glauca** Hack. l. c. p. 94 = *F. glauca* Lam. (1789).

Subvar. *genuina* Hack. l. c. p. 94 = *F. glauca* Gaud. *Agrost. helv.* I, 240 et *Fl. helv.* I, 284 (excl. var. β et γ). — « *Festuca glauca* Thuill. Paris. » [Hall. f.].

Subvar. *pallens* Hack. l. c. p. 95 = *F. glauca* β *major* Hagenb. (1821) = *F. vaginata* Gaud. *Fl. helv.* I, 277; non W. K. — « *[F.] glauca.* — « Burgdorf in rupibus arenosis, supra Lochbad » [Hall. f.], avec une note descriptive.

Subsp. SULCATA Hack. l. c. p. 100.

Var. **vallesiaca** Koch; Hack. l. c. p. 101 (1879) = *F. vallesiaca* Gaud. *Agrost. helv.* I, 242 (1811) et *Fl. helv.* I, 283 = *F. ovina* subsp. *(F.) vallesiaca* var. *eu-vallesiaca* Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 475. — 1 « *Fest. ovina* 31 — Murith — Vallesia »

[Hall. f.]. — **2** Original de Gaudin : « *Festuca glauca vallesiaca* » [Gaud.]; Hall. f. ajoute : « differt ab illa foliis scabris, spiculis angustioribus ». — **3** « *Festuca dumetorum* Schl. Cent. » — **4** « Vallesia — *F. vallesiaca* Gaud. » [Hall. f.]. — **5** « *Festuca vallesiaca* Gaud. — Culta, 15 jun. 1810 » [Rochel pl. sel. Hung. nº 288.].

C'est à tort qu'Ascherson et Græbner (l. c.) attribuent à Schleicher la paternité du *F. valesiaca*. Dans son *Catalogus pl. helvet.* ed. 2 (1807) p. 13, cité par Gaudin, le *F. vallesiaca* (sic) est attribué à Gaudin (sans description), il en est du même dans Murith *Guide bot. Valais* (1810) p. 68. Les ouvrages de Gaudin renferment de nombreux exemples dans lesquels un nom de plante est suivi de la mention « Schleich. » ou « Thomas », sans que ces collecteurs ou auteurs de catalogues en soient les auteurs primitifs.

Var. **sulcata** Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 478 = *F. ovina* subsp. *sulcata* v. *genuina* Hack. l. c. p. 104. — La nécessité d'éviter la répétition de plusieurs variétés *genuina* (appartenant à des sous-espèces différentes) à l'intérieur du *F. ovina* (Règl. nomencl. art. 29) entraine l'abandon du nom adopté en 1879 dans la Monographie des *Festuca* d'Europe.

Subvar. *typica* Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 479 = *F. ovina* subsp. *sulcata* v. *genuina* subv. *typica* Hack. l. c. p. 105. — « *[F.] involuta* — *vallesiaca* — Vallesia. — *F. vallesiaca* ex sententia Gaudini » [Hall. f.]. C'est une forme qui se rapproche de la var. *stricta*.

Subvar. *barbulata* Hack. et Briq. = *F. ovina* subsp. *sulcata* v. *genuina* subv. *barbulata* Hack. l. c. p. 105 = *F. ov.* subsp. *(F.) vallesiaca* v. *sulcata* subvar. *rupicola* Asch. et Græbn. l. c. II. p. 79. — « *Festuca hirsuta* Host — *stricta* β Gaud. — 20 Jun. 1809. — Ex vicinio Bernæ in hortum lata, primo, folia et flore, hirsuta, nunc post 4 annos glabrescit » [Hall. f.].

La var. *sulcata* n'avait été indiquée pour la Suisse qu'en Engadine et, à l'état adventice, à Zürich (Schinz et Keller *Fl. Schw.* ed. 2, I, 59); elle existe donc aussi dans les cantons de Berne et du Valais.

Subsp. LÆVIS Hack. l. c. p. 107 (1879) = *F. ovina* subsp. *(F.) Halleri* Aschers. et Græbn. (1900).

Var. **Halleri** Hack. l. c. p. 112 (1879) = *F. Halleri* All. (1785); Gaud. *Agrost. helv.* I, 235 et *Fl. helv.* I, 281 = *F. decipiens* Clairv. (1811) = *F. Gaudini* Kunth (1833) = *F. ovina* subsp. *(F.) Halleri* v. *decipiens* Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 484 (1900). — **1** « *Festuca Halleri* abs Custero 1822 » [Custer]. — **2** *[F.] Halleri* v[idit] G[audin] — *verna* Schl. — Ex alpibus bern. » [Hall. f.]. — **3** « *Festuca ?* N. 42 — *alpina* G. — pedicelli glabri ». — **4** « *Festuca Halleri* » [Gaudin — Vallesia]. — **5** « *F. ovina* Schl. Cent. III — *Halleri* G. — Vallesia » [Hall. f.]. — **6** « *Festuca ovina ?* 38 » [Schleicher, alp. aquilej.]; Hall. f. ajoute : « *[F.] Halleri* G. v[idit], pedicelli scabri ». — **7** « *F. Halleri* Vill. Gaud. — *ovina* Schl. Cent. III. — Alp. bernens. » [Hall. f.] avec une note diagnostique. — **8** « *F. ovina.* Jan. Prof. Parmæ — an *F. Halleri ?* » [Hall. f.] avec une note descriptive. — **9** « An hæc *Festuca Halleri* Gaudin, aut mera *F. ovina ?* — Silliwitz supra Feldkirch. — In Catalogo sub *F. ovina* » [Custer]. — **10** « *Festuca violacea* Gaudin ? — Folia permollia — Alp Campernez. 1821 lect. » [Custer]; Hall. f. ajoute : « *F. Halleri* »; outre la var. *Halleri*, cette part renferme un échantillon de la sous-espèce *alpina*.

Subsp. ALPINA Hack. l. c. p. 116 = *F. alpina* Sut.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 232 et *Fl. helv.* I, 279. — Voy. ci-dessus n° 10.

F. violacea Gaud. in *Alpina* III, 48 (ann. 1808); *Agrost. helv.* I, 251 (1811) et *Fl. helv.* I, 278 = *F. rubra* subsp. *violacea* Hack. l. c. p. 132.

Var. **genuina** Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 490 = *F. rubra* subsp. *violacea* v. *genuina* Hack. l. c.

Subvar. *typica* Asch. et Græbn. l. c. p. 491 = *F. rubra* subsp. *violacea* v. *genuina* subv. *typica* Hack. l. c.; et les synonymes de Gaudin ci-dessus mentionnés, sensu stricto. — **1** « *P.* [*F.*] *violacea* Gaud. — Ex sententia Gaudini — Ex alpibus bern., cum Rhododendron habitabat » [Hall. f.]. — **2** « n° 10. Schleicher. — Ex summo M. Gemmi » [Hall. f.] avec notes critiques de Hall. f. —

Subvar. *aurata* Asch. et Græbn. l. c. p. 491 = *F. rubra* subsp. *violacea* var. *genuina* subvar. *aurata* Hack. l. c. p. 133 = *F. aurata* Gaud. *Agrost. helv.* I, 234 et *Fl helv.* I, 280. — « n° 8. *Festuca* de la vallée d'Hermence » [L. Thomas]. C'est sur cette plante que Gaudin a basé son *F. aurata !*

Subvar. *carnica* Asch. et Græbn. l. c. 491 = *F. rubra* subsp. *violacea* v. *genuina* subv. *carnica* Hack. l. c. p. 133. — « *Festuca laxa* Schrad. — Host — in alp. Carinth. » [Sieber], avec une note de Chaillet contestant la détermination de Sieber.

Var. nigricans Asch. et Græbn. l. c. p. 493 = *F. nigricans* Schl. *Cat.* ed. 2 p. 13 (1807, sine descr.[1]) = *F. nigricans* Gaud. *Agrost. helv.* I, 254 (1811) et *Fl. helv.* I, 290; non Lamck. — **1** « *Festuca nigrescens* nº 77 » [Custer] avec une note critique de Custer. — **2** « non longe abscedit a 1538. *heterophylla* Vill. an ejus var. *alpina.* — Ex montibus calidioris Helvetiæ *F. nigricans.* Ex sententia Gaudini » [Hall. f.]. — **3** « [*F.*] *nigricans* — hæc est *nigricans* Lam. et Gaud. quæ differt ab *aurea* [*aurata*] corollis aristatis, fabrica intermedia — non separarem — 1440 » [Hall. f.]; Gaudin ajoute : « *Festuca nigricans* Lam. ». — **4** « *Festuca nigricans* G[aud.]. In summa Grimsula et ad glaciem Rhodani, 10, 8 [18]07 » [Hall. f.].

F. heterophylla Lam. (1778); Gaud. *Fl. helv.* I, 289; Asch. et Græbn. *Syn.* II, 494 = *F. rubra* subsp. *heterophylla* Hack, l. c. p. 130. — **1** *Festuca heterophylla* Thuill. » [Hall. f.], — **2** « 1438. *Festuca heterophylla* — ex sylvula Sauvabelin » [Hall. f.].

F. rubra L.; Gaud. *Fl. helv.* I, 285; Asch. et Græbn. *Syn,* II, 496.

Var. genuina Hack. l. c. p. 138.

Subvar *vulgaris* Gaud. *Fl. helv.* I, 285; Hack. l. c. p. 139. — **1** « 1435. Folia intus hirsutula. Spiculæ *F. rubræ* » [Hall. f., propre Bernam]. — **2** « *Festuca* circa Tigurum lecta. Glumæ hirsutæ, folia radicalia glabra; gluma interior ciliato-scabra » [Hall. f.]. — **3** « *Fest. duriuscula* culta. Radix fibrosa [= stolo] » [Hall. f.]. — **4** « flosculi 3 flori. — Bernæ. Ad *F. strictam* Host accedit 1435 ». — **5** « *Festuca* » [Schleicher]; Hall. f. écrit : « *F. polyantha* — locustæ 6-10 floræ glabræ ». Ce nom de *F. polyantha* Hall. f. est resté inédit. — **6** « *F. heterophylla* — Flor. Wetterau — Studer » [Hall. f.]. — **7** « *F. fallax* Thuill. Paris. » [Hall. f.]. Ces échantillons incomplets appartiennent à une forme du *F. rubra* v. *genuina,* mais certainement pas au *F. fallax*

[1] Schleicher tenait le nom de cette plante de Gaudin; il écrit « *F. nigricans* Lam. » : *nigricans* est un simple lapsus calami pour *nigrescens !*

Thuill. — **8** « *Festuca rubra* Nach Mœnch — bey Marburg wild » [Schleicher, comm. Mœnch]. — **9** « *Festuca rubra* Smith » [Gaudin], avec une longue note critique de Gaudin qui identifie, avec raison, cette plante avec le *F. polyantha* Hall. f. ci-dessus mentionné. — **10** « 83. *Festuca rubra* Linn. — Upsaliæ » [Ehrhart, étiq. imprim.]. — **11** « *Festuca* 1438. = *heterophylla* Jacq. Vill. *nemorum* Leys. Hoffm. — ad vias, in pratis, sepibus, herbidis, sylvis » [Bernæ, Hall. f.].

Subvar. *grandiflora* Hack. l. c. p. 139 = *F. heterophylla* Gaud. *Agrost. helv.* I, 57 (non al.) = *F. rubra megastachys* et *F. rubra diversifolia* Gaud. *Fl. helv.* I, 287 et 288 = *F. rubra* var. *genuina* subvar. *megastachys* Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 498. — **1** « *[F.] dumetorum* — Bernæ — Eymatte » [Hall. f.]. — **2** « *Festuca longifolia* » [ignotus], avec notes descriptives de Hall. f.

Subvar. *barbata* Hack. l. c. p. 139 = *F. rubra* var. *dumetorum* Gaud. *Fl. helv.* I, 286 (non *F. dumetorum* L., nec Rafn.). — « horto culta — folia caulina plana — *dumetorum ? — stricta ?* » [Hall. f.].

Var. **trichophylla** Gaud. *Fl. helv.* I, 288; Hack. l. c. p. 142. — « Bernæ. — *[F.] heterophylla* » [Hall. f.], avec note diagnostique de Hall. f.

Var. **commutata** Gaud. *Fl. helv.* I, 287 (1828) = ? *F. fallax* Thuill. (1799) = *F. duriuscula* Gaud. *Agrost. hetv.* I, 251 (excl. var. γ) = *F. rubra* var. *fallax* Hack. l. c. p. 142 (1879). — **1** « *Festuca curvula* Gaud. — Circa Bernam — vaginæ infimæ subtomentosæ » [Hall. f.]. — **2** « *Festuca stricta* Gaud. — Seringe circa Tigurum » [Hall. f.], avec diverses notes de Hall. f. dans lesquelles l'auteur hésite entre les déterminations de *F. duriuscula, lævigata, heterophylla* et *dumetorum*. Un échant. appartient en effet au *F. ovina* v. *duriuscula*, les autres rentrent probablement dans le *F. rubra* v. *commutata*. — **3** « affinitatem inter *F. rubram, duriusculam* et *nigrescentem* maximam ostendit. — In paludos. alpis Camperney, district. Sargans supra regionem abietinam M. August. lecta. — Wohin bringen sie die Botaniker? » [Custer]. — **4** « *Festuca ovina aristata* ex sententia Gaudini — Palus Gumlingen in siccis. 22 Jun. 1809 » [Hall. f.], avec une note descriptive de Hall. f. —

Les numéros suivants appartiennent à la forme *nigrescens* Hack. (l. c. p. 142 = *F. nigrescens* Lam. non Gaud.) — **5** et **6** « *F. stricta* Cent. III — Schleicher — ex alpib. valles. » [Hall. f.], avec note diagnostique de Hall. f.

La nomenclature adoptée dans la Monographie des *Festuca* en 1879 (var. *fallax*) a été abandonnée au bénéfice de celle de Gaudin, en vertu des Règl. de la Nomencl. art. 49.

Le *F. rubra* var. *duriuscula* Gaud. *Fl. helv.* I, 289 manque à la collection de Hall. f.

F. pratensis Huds. (1762); Gaud. *Agrost. helv.* I, 258 et *Fl. helv.* I, 292 = *F. elatior* L. (1753) p. p. = *F. elatior* subsp. *pratensis* Hack. *Mon.* p. 150. — **1** « *Festuca elatior* Schreb. 1451 Interlaken in pomario ad ripas Spülibach 1821 » [Hall. f.]. — **2** « *Festuca* — In sylvis montanis — *elatior* » [Schleicher]. — **3** « 1451. In sylvis, umbrosis Alpium bern. » [Hall. f.]. — **4** « 1452. *Festuca* 5 » [Schleicher in pago Vaudensi]. —

F. arundinacea Schreb.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 256 et *Fl. helv.* I, 290 = *F. elatior* subsp. *arundinacea* Hack. *Mon.* p. 152. — **1** « *Bromus littoreus* W. — radices profunde in sabula absconditæ. Ripa Arolæ, Worblauffen. Jul. 1811 » [Hall. f.]. — **2** « *Festuca arundinacea.* Ad oras ripas sabulosas brachii Arolæ Bubenseeli. Jun. ineunt. 1808 » [Hall. f.], avec une note diagnostique de Hall. f. — **3** et **4** « *Festuca arundinacea.* Sept. 1822. ad ripas Spülibach in Pomario Interlaken » [Hall. f.]. — **5** « *[F.] arundinacea* — Bernæ » [Hall. f.]. — **6** « *Bromus* 1511 Haller — *littoreus* Wildenow — *Festuca arundinacea* Hoffman [Neocomi, Chaillet]. — **7** « *F. elatior* Schreb. L. — Bernæ in der Enge » [Hall. f.]. — 7 « *Festuca laxa* Host. — Staubach — Gaud. » [Seringe]; Hall. f. ajoute : « est 1470 ». Cette plante, qui représente une forme réduite, lâche et virescente du *F. arundinacea genuina* (cfr. Hackel l. c. p. 154; *F. arundinacea* subv. *decolorans* Asch. et Græb. *Syn.* II, 506) a servi de type à Gaudin pour son *F. laxa* Gaud. *Agrost. helv.* I, 261 (non Host), devenu plus tard le *F. decolorans* Mert. et Koch; Gaud. *Fl. helv.* I, 294.

F. gigantea Vill.; Gaud. *Fl. helv.* I, 295; Hack. *Mon.* p. 158 = *Bromus giganteus* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 64. — **1** « 1510. Bernæ » [Hall. f.]. — **2** « *Bromus giganteus* » [Schleicher].

— **3** « *Bromus giganteus*. Interlaken in sepibus 10 Aug. 1821 » [Hall. f.].

F. spadicea L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 270 et *Fl. helv.* I, 299; Hack. *Mon.* p. 164. — « 1463. M. Generoso » [Hall. f.].

F. varia L.; Hack. *Mon.* p. 169.

Subsp. EU-VARIA Hack. l. c. p. 172.

Var. **genuina** Hack. subvar. *acuminata* Hack. l. c. p. 173 = *F. flavescens* Gaud. *Agrost. helv.* I, 272; non Bell. = *F. acuminata* Gaud. *Agrost. helv.* II, 287 = *F. varia* Gaud. *Fl. helv.* I, 300. — **1** « *F. flavescens* — *varia* — *acuminata* — in transalpinis » [Hall. f.]. — **2** « *Festuca flavescens* Bell. — ex Schleicheri Centuriis » [Hall. f.]. — **3** « *Festuca* von Thomas bey Airolo gefunden. — Sie scheint mir von *F. acuminata* verschieden. Zu welcher Art glauben Sie, dass sie gehört? » [Schleicher]. — **4** « *Festuca* 3 — von Stelzer » [Schleicher]. — **5** « *Festuca* aus warmen trocknen Felsen » [Schleicher, Helv. transalp.].

Subsp. PUMILA Hack. l. c. p. 176.

Var. **eu-pumila** Hack. et Briq. = *F. varia* subsp. *pumila* var. *genuina* Hack. l. c. p. 177 = *F. pumila* Gaud. *Agrost. helv.* I, 57 et *Fl. helv.* I, 302. — **1** « *Festuca pumila* — Loibl. » [Sieber]. — **2** « *Festuca pumila* » [Hoppe]. — **3** « *Festuca* du Creux du Van. — La description des fleurs répond au *Fest:* 1439, mais les feuilles n'y répondent pas; elle ressemble à des échantillons qu'on m'a envoyés comme étant le 1439 *F. pumila* Villars. Si je l'avois trouvé dans les Alpes, je n'hésiterai pas, mais dans le Jura? [Chaillet]; Hall. f. ajoute : « *pumila-varia* ». — **4** « Kronig ex suis alpibus — *Festuca aurata* » [Hall. f.]. avec une note descriptive de Hall. f. C'est la forme *flavescens* Aschers. et Græbn. *Syn.* II, 523 basée sur le *F. pumila* γ spiculis flavescentibus de Gaudin *Fl. helv.* I, 302.

Le nom de cette variété a dû être changé pour éviter la présence de deux variétés *genuina* à l'intérieur du *F. varia* (Règl. Nomencl. art. 29).

La var. **rigidior** Mut.; Hack. l. c. p. 177 = *F. pumila* β foliis rigidioribus strictis de Gaudin *Fl. helv.* I, 302, manque à la collection de Haller f.

F. pulchella Schrad. (1806); Hack. *Mon.* p. 191 = *F. Scheuchzeri* Gaud. *Agrost. helv.* I, 267 (1811) et *Fl. helv.* I,

297. — 1 « [*F.*] *aurea*. — 1436. Hall. — *F. aurea* Lam. Gaud. — *Scheuchzeri* Gaud. — Seringe in M. Stokhorn ». — 2 « *Festuca pulchella* Schrader. H. in summis alpibus sanosis prope Heiligenblut » [Hoppe et Hornsch. Gram. sel. dec. 1, 1818, étiq. impr.]. — 3 « *Festuca Scheuchzeri* s. *pulchella* Schrad. — In M. Freschen vulgaris; etiam in Alpib. Abbatiscell. provenit e gr. in alpe Bollenwies » [Custer].

F. silvatica Vill. (1787); Gaud. *Agrost. helv.* I, 265 et *Fl. helv.* I, 296 = *F. calamaria* Sm. (1790). — 1 « [*F.*] *calamaria* — non rara in rupibus sylvaticis subalpinis humentibus prope balneum Wyssemburg, adscensus M. Belpberg » [Hall. f.], avec notes synonymiques de Hall. f. — 2 « [*F.*] *calamaria* — prope Bernam » [Hall. f.]. — 3 et 4 « [*F.*] *calamaria* — ad ripas umbrosas torrentis Buntschibach, infra balneum Weissenburg. Jul. 1792 » [Hall. f.]. — 5 « 1470 ? 1511 ? — *Festuca calamaria* — *Poa trinervata* Ehrh. — Dies ist die wahre *Poa trinervata* Ehrh. : die ich gegen Ehrh. : exempl. : verglichen » [Schleicher]. — 6 « *Poa trinervata* Ehrh. : In der italienischen Schweiz voriges Jahr gefunden » [Schleicher].

F. barbata Gaud. *Fl. helv.* I, 274 (1828); non Schrank (1792; quæ *F. rubra* L. var.) nec Brot. [1827; cujus species = *F. ciliata* Link (1799) non alior. = *F. alopecuros* Schousb. (1800)].

Var. **Danthonii** Hack. et Briq. = *F. myuros* L. (1762) p. p.; non L. (1753) = *F. ciliata* Danth. ap. DC. (1805); non Link (1799) = *Vulpia ciliata* Link (1827) = *Vulpia myuros* Reichb. (1830) = *F. Danthonii* Asch. et Græbn. (1901) = *Vulpia Danthonii* Volkart ap. Schinz et Keller (1905). — 1 « *Festuca ciliata* Fl. fr. » [Thomas, Corsica]. — 2 « *Festuca ciliata* — Perpignan — Juin » [Thomas]. — 3 « *Festuca ciliata* Fl. fr. 1595. Quoique cet échantillon ne soit pas brillant, il suffit pour donner une idée de cette plante; j'ai cru qu'elle vous feroit plaisir étant dans Scheuchzer et soupçonnant que vous ne l'aviez pas. Je viens de la recevoir des provinces méridionales de la France » [Chaillet]. — 4 « *Festuca ciliata* — Gefranzter Schwingel — Auf Mauern um Neapel, den 23. April 1812 » [Sieber, étiq. impr.].

Ascherson et Græbn. (*Syn.* II, 549 et 557) ont excellemment résumé l'histoire compliquée de la nomenclature de cette espèce.

On ne peut employer le nom de *F. ciliata* Danth. à cause de l'existence antérieure du *F. ciliata* Link, ni le nom de *F. myuros* L. (1762) p. p. à cause de l'existence antérieure du *F. myuros* L. (1753). En revanche, nous ne pouvons pas suivre ces auteurs dans l'adoption de la nouvelle désignation spécifique *(F. Danthonii)* qu'ils proposent. Le nom spécifique *barbata* proposé par Gaudin en 1828 aurait en tous cas dû être admis. Il est vrai que, avant Gaudin, ce nom avait déjà été employé plusieurs fois dans des sens différents, mais toujours pour des plantes qui sont tombées dans la synonymie. Le *F. barbata* Schrank (*Prim. fl. Salisb.* p. 46, ann. 1792) est en effet synonyme du *F. rubra* var. *genuina* subvar. *barbata* Hack. D'autre part, le *F. barbata* Brot. (*Phyt. lusit.* II, 62, ann. 1827; an et Mœnch *Meth. Suppl.* p. 63, ann. 1802?) est un simple synonyme du *F. ciliata* Link (= *F. alopecuros* Schousb.). Enfin, le *F. barbata* L. (*Amœn. acad.* III, 400, ann. 1750) est synonyme du *Schismus calicinus* (L.) Duv.-Jouv. — On doit donc reprendre pour notre espèce la désignation *F. barbata* Gaud. en vertu des Règles de la Nomenclature art. 50. Il nous sera même permis d'ajouter que cette obligation est heureuse, car sans cela il faudrait adopter le nom de *F. ambigua* publié par Le Gall en 1852. Or, Le Gall avait en vue une forme très spéciale et il eût fallut se servir du vocable créé par le botaniste français dans un sens beaucoup plus large que son auteur ne l'avait prévu (Règl. Nomencl. art. 44). — La variété à glumes glabres (*F. ambigua* Le Gall) devient, dans notre nomenclature, le **F. barbata** var. **imberbis** (Vis.) Hack. et Briq.

F. fasciculata Forsk. (1775) = *F. uniglumis* Sol. in Ait. (1789).

Var. **longiseta** Hack. et Briq. = *F. longiseta* Brot. (1804) = *F. agrestis* Lois. (1828) = *Vulpia longiseta* Hack. (1880) = *Vulpia agrestis* Duv.-Jouv. (1850) = *F. uniglumis* var. *longiseta* Asch. et Græbn. (1901). — « *Festuca uniglumis* — Collioure — Juin » [Thomas].

Le plus ancien nom qui ait été attribué à cette espèce est incontestablement celui de Forskal, et ce nom doit être rétabli. MM. Ascherson et Græbner (*Syn.* II, 552 et 553) ont mentionné en outre deux synonymes douteux, à savoir les *F. bromoides* L.

Sp. ed 1, p. 75 (1753) et *Stipa membranacea* L. *Sp.* ed. 1 p. 560 (1753). Le premier doit être en tous cas éliminé (voy. Duval-Jouve in *Rev. sc. nat.* ann. 1880 p. 31 et Aschers. et Græbn. l. c. p. 552; dont nous partageons les conclusions). Duval-Jouve et Ascherson et Græbner (ll. cc.) éliminent également le *Stipa membranacea* L. Sur ce dernier point, nous serions moins affirmatifs, car l'échant. de l'herbier de Linné appartient bien au *F. fasciculata,* le pays d'origine est correctement indiqué, et la description s'applique bien à notre espèce, sauf en ce qui concerne les mots « panicula laxa ». Après Smith (*Fl. brit.* p. 119), la synonymie du *Stipa membranacea* a, pour cette raison, été admise par Parlatore, Munro et d'autres. Nous pensons toutefois qu'il subsiste quelques doutes et nous nous abstenons de reprendre l'épithète spécifique *membranacea,* laquelle a d'ailleurs été utilisée depuis Linné dans un sens tout différent par Kitaitel (in *Linneæa* XXXII, 313, ann. 1863).

F. myuros L. (1753); Gaud. *Agrost. helv.* I, 243 et *Fl. helv.* I, 273 = *F. linearis* Gilib. (1792) = *F. bromoides* Savi (1798) = *Vulpia myurus* Gmel. (1805) = *F. pseudo-myurus* Soy. — Will. (1828) = *Vulpia pseudo-myuros* Reichb. (1830) = *Vulpia myuroides* S[t] Lag. (1883). = *Vulpia vaginata* Car. et S[t] Lag. (1895). — **1** « *Festuca uniglumis* L. Sm. — 4. 6. 1807. Semina a Davallio accepta, in olla sata Ap. 1806 » [Hall. f.], avec une note constatant des différences par rapport à la description de Smith. — **2** « In Rathausterrasse Bernæ » [Hall. f.]. — **3** « Basileæ in agris » [Hall. f.]. — **4** « Agen » [Dalibard misit]. — **5** « [*F.*] *Myurus* — Genevæ » [Hall. f.]. — **6** « *Festuca myurus* L. » [Ehrhart]. — **7** « A Schleichero circa Bex lecta, idem videtur cum illa quam legimus tribus abhinc annis in ruderatis circa das *Rathaus, ad horrea publica* et quod Morell perperam pro *Bromo Tortonensi* All. assumpsit, plantam ab Allionio nunquam visam dubiam » [Hall. f.], avec une note diagnostique. — **8** « *Festuca myurus* Linn. — Culta Rownye 13 Jun 1810 » [Rochel pl. sel. Hung. n. 287].

F. dertonensis Asch. et Græbn. (1901) = *Bromus dertonensis* All. (1785) = *F. bromoides* Smith (1800); Gaud. *Agrost. helv.* I, 245 et *Fl. helv.* I, 274 = *F. sciuroides* Roth (1800) = *Vulpia sciuroides* Gmel. (1805) = *Vulpia bromoides* Dum. (1823)

= *Vulpia exserta* S[t] Lag. (1895) = *Vulpia dertonensis* Gola in *Malpighia* XVIII, 366 (1904); Volkart ap. Schinz et Keller (1905). — **1** « *Festuca bromoides* Thuillier. Paris » [Hall. f.]. — **2** « *Festuca sciuroides* Roth » [original de Roth].

Il vaut mieux, à la suite d'Ascherson et Græbner, abandonner le nom linnéen *Festuca bromoides* (1753) qui parait s'appliquer à des plantes différentes et restera toujours inextricable.

F. Lachenalii Spenn. (1829) = *Triticum tenellum* L. (1759) = *Triticum Halleri* Viv. (1804); Gaud. *Agrost. helv.* I, 349 et *Fl. helv.* I, 366 = *Triticum Lachenalii* Gmel. (1805) = *Triticum Poa* DC. (1805) = *F. Poa* Kunth (1829. — **1** « Locarni et Magadin » [Hall. f.]. — **2** « *Tricticum* [sic] *tenellum* — Paris » [Thomas]. — **3** « 1430. *T. Halleri* — Locarni in glareosis » [Hall. f.].

Au moment où Spenner décrivait son *F. Lachenalii,* il existait déjà deux *Festuca* décrits sous le nom de *F. tenella.* Le *F. tenella* Mœnch *Meth. Suppl.* p. 63 (ann. 1802) n'a pas encore été identifié avec certitude. Quant au *F. tenella* Willd. *Sp, pl.* I, 419 (1798), il est assimilé par tous les botanistes américains modernes au *F. octoflora* Walt. *Fl. carol.* p. 81 (1788). La très courte diagnose semble autoriser cette synonymie, mais comme on ne connait pas d'original authentique du type de Willdenow, il nous reste quelque doute à ce sujet. Nous estimons pour cette raison que le renouvellement du terme *tenella* dans le genre *Festuca,* avec le sens linnéen, serait de nature à provoquer la confusion. — C'est pour une raison analogue que l'on ne peut employer l'épithète *Halleri* dûe à Viviani parce qu'elle est utilisée ailleurs pour une espèce valable dans le genre *Festuca.* Nous envisageons sans doute le *F. Halleri* All. comme une variété du *F. ovina,* mais cette opinion n'est pas partagée par beaucoup de botanistes : on ne peut donc pas dire du *F. Halleri* All. qu'il constitue un homonyme « universellement considéré comme non valable » (Règl. Nomencl. art. 50). — Il est assez curieux de constater que les noms spécifiques de Gmelin et d'A. P. de Candolle, qui sont de même date, ont aussi été transférés par Spenner et par Kunth à la même date du genre *Triticum* dans le genre *Festuca.* Le nom adopté par Spenner a prévalu dans la grande majorité des flores européennes.

F. maritima L. (1753); Tausch in *Flora* XX, 116 (1837); Hackel ap. Asch. et Græbn. *Syn.* II, 540 = *Triticum Nardus* DC.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 349 et *Fl. helv.* I, 366. — **1** « *Triticum tenellum* L. » [Gärtner. E Flora Wetterav.]. — **2** « *Festuca tenuiflora* Schrad. — on l'appelle *Tricticum* [sic] *tenellum* à Paris » [Thomas]. — **3** « *Triticum Nardus* » [Agen, Daudebard de Ferrussac mis.].

Voy. au sujet de l'histoire onomastique et de la nomenclature de cette espèce : Aschers. et Græbn. l. c. — Les numéros ci-dessus mentionnés appartiennent à la var. *hispanica* Asch. et Græbn.

× **F. adscendens** Retz. (1779) = × *F. loliacea* Curt. (1791), non Huds. (1762); Gaud. *Agrost. helv.* I, 260 et *Fl. helv.* I, 293 = *Festuca pratensis* × *Lolium perenne!* — « In monte Jura » [Hall. f.].

CATAPODIUM Link.

C. loliaceum (Huds.) Link. — « *Triticum loliaceum* Smith — Daudebard de Férussac » [Hall. f.].

DESMAZERIA Dum.

D. sicula (Jacq.) Dum. — « *Poa sicula* Cyrillo — *Triticum unioloides* W. — Calabre » [Thomas.].

SCLEROPOA Griseb.

S. divaricata (Desf.) Parlat. — « *Poa divaricata* H. Paris. Desf. — potius *Festuca* » [Hall. f.].

S. rigida Griseb. = *Poa rigida* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 166 et *Fl. helv.* I, 230. — **1** « In glareis ad Rhodanum in Vallesia » [Hall. f.]. — **2** « *Poa rigida* — Pagus vaudensis — Lavaux ad vias » [Hall. f.]. — **3** « *Poa rigida* Linn. Culta. Rownye 20 Aug. 1809 » [Rochel pl. sel. Hung. n. 344].

SPHENOPUS Trin.

S. divaricatus (Gouan) Reichb. = *S. Gouani* Trin. — « *Poa divaricata* Gouan — Pedemont. — Specimen abs amico Bellardo datum » [Hall. f.].

CYNOSURUS Linn. (emend. Mœnch).

C. cristatus L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 219 et *Fl. helv.* I, 263. — « 1545 — prope Tigurum » [Hall. f.].

C. echinatus L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 221 et *Fl. helv.* I, 261. — **1** « *Cynosurus echinatus* Host — Cultus ⊙ — Rownye 3 oct. 1809 » [Rochel pl. sel. Hung. n. 74]. — **2** « Inter Lidde et Bourg St-Pierre » [Hall. f.]. — **3** « *Cynosurus echinatus.* — Ein schlimmes Unkraut in den Gerstfeldern bei Locarno » [Schleicher].

LAMARCKIA Mœnch.

L. aurea (L.) Mœnch. — **1** « *Cynosurus aureus* Linn. — Cultus ⊙ — Rownye 22 Aug. 1809 » [Rochel pl. select. Hung. n. 73]. — **2** « *Cynosurus aureus* — goldenes Kammgras — Auf Mauern um Neapel, den 23. März 1812 » [Sieber, étiq. imprim.]. — **3** « Genua. Ph. Thomas » [Hall. f.]. — **4** « *Cynosurus aureus* — Calabre » [Thomas].

BROMUS Linn. (emend. Beauv.).

B. ramosus Huds. (1762, sensu ampl.); Asch. et Græbn. *Syn.* II, 575.

Var. **serotinus** Hack. et Briq. = *B. ramosus* Huds. (1762, sensu stricto) = *B. hirsutus* Curt. (1777) = *B. nemoralis* Huds. (1778) = *B. dumetorum* Lamck *Fl. fr.* III, 605 (1778); DC. (1805) = *B. asper* Host (1801); Gaud. *Agrost. helv.* I, 290 et *Fl. helv.* I, 311 = *B. hirsutissimus* Cyr. in Rœm. et Schult. (1817) = *B. serotinus* Benek. (1845) = *B. asper* var. *serotinus* Asch. (1859) = *B. asper* var. *ramosus* Hack. in Hal. et Braun (1882) = *B. ramosus* var. *eu-ramosus* Asch. et Græbn. (1901). — « *Bromus asper* — Hortus » [Hall. f.].

Nous avons repris pour cette plante le plus ancien nom de variété valable, conformément aux Règl. de la Nomencl. art. 48.

Var. **Benekenii** Asch. et Græbn. op. cit. II, 576 = *B. monta-*

nus Sut. (1810) = *B. asper* var. β Gaud. *Agrost. helv.* I, 291 et *Fl. helv.* I, 311 = *B. asper* Beneken (1845) = *Schenedorus Benekeni* Lange (1871) = *B. Benekeni* Syme (1872) = *B. asper* var. *Benekeni* Hack. in Hal. et Braun (1882). — **1** « *Bromus asper* Germanorum — 1502 » [Hall. f.]. — **2** « *Bromus montanus* Pollich ? — In Wylerholzli ad viam Lotzli ducentem — 27 jun. 1792 — 1506 ? » [Hall. f.]. — **3** « Voilà le *Bromus Dumetorum* de Gaudin, que j'ai retrouvé dans les mêmes endroits où je l'avois trouvé il y a dix ans » [Chaillet in sylvis neocomensibus], avec une longue note critique de Chaillet. Gaudin a abandonné dans l'*Agrostographia* et dans la *Flora helvetica* son *B. dumetorum;* l'emploi du nom *dumetorumn* eût été fâcheux attendu que la description de Lamarck s'applique plûtôt à la variété précédente. — **4** « *Bromus asper* » [original d'Ehrhart]. — **5** « *Bromus asper* — Kl. Bremgarten am nordöstl. Bord desselben am Wege. 1506 » [Hall. f.]. — **6** « Im Ekhölzli — n. 11 » [Hall. f.]. — **7** « *Br. dumetorum ?* — gluma interior non apice pilosa » [Hall. f. Bernæ]. — **8** « *Bromus asper* — bey Marburg gefund. » [Schleicher, comm. Mœnch].

B. erectus Huds. subsp. *(B.)* EU-ERECTUS Asch. et Græbn. *Syn.* II, 585 = *B. erectus* Gaud. *Agrost. helv.* I, 286 et *Fl. helv.* I, 310. — **1** « Je ne sais que faire de ce Brome. Est-ce une monstruosité de *B. arvensis ?* Est-ce le vrai *racemosus,* qu'en pensez-vous ? Seroit-ce à cause des feuilles le 1507 — *erectus* Smith ? » [Chaillet, Neocomi]. C'est le *B. erectus* Huds. porteur de galles d'*Eriophyes !* — **2** « *Festuca pratensis* » [Hall. f., Bernæ]. — **3** et **4** « Bernæ — 1507 » [Hall. f.].

B. inermis Leyss. (1761); Linn. (1771); Gaud. *Agrost. helv.* I, 285 et *Fl. helv.* I, 308. — **1** « *Bromus inermis* Linn. » [Fl. Wetterav. — Gærtner Hanov.]. — **2** « *Bromus inermis* L. » [original de Ehrhart]. — **3** « *Bromus inermis* » [Germania, Roth].

B. sterilis L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 292 et *Fl. helv.* I, 312. — **1** « *Bromus sterilis* — 1505 — Bernæ » [Hall. f.].

B. tectorum L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 294 et *Fl. helv.* I, 313. — **1** « *Bromus tectorum* ♂ — May 1808. H. B. s[up. bernensis] — semina Bursinel » [Hall. f.]. — **2** « *Bromus tectorum* L. H. 1508 ? » [Schleicher]. — **3** « *Bromus* 1508 Haller — *tectorum* L. — Creux du Van » [Chaillet], avec une note de Chaillet.

— **4** « Pro *Bromo sterili* e Germania acepi, sed habeo pro *B. tectorum* » [Hall. f.]. — **5** « 1508 — Ad ripas sabulosas Lacus Lemani sub Bursinel » [Hall. f.].

B. villosus Forsk. (1775) var. **maximus** (Desf.) Asch. et Græbn. *Syn.* II, 595. — **1** « *Bromus rigens* Schrad. ⊙ H. B. [bernensis] — 28. Jul. 1810. Jam initio Julii florens. Sub nomine *Br. gynandri* semina a Parisiis accepta » [Hall. f.]. — **2** « Hunc sub nomine *Br. triflori* acepi ab opt. Tribolet. Et in herbario Dickiano hoc sub nomine latebat » [Hall. f.]. — **3** « *Bromus madritensis* Schrad. — Semina sæpius missa nomine *B. rubentis* : cultus. Rownye 1. Sept. 1807 [Rochel pl. select. Hung. n. 241]. —

B. madritensis L. — « *Bromus rubens* — Triest » [Sieber].

B. secalinus L. var. **vulgaris** Koch; Asch. et Græbn. *Syn.* II, 603 = *B. secalinus* Gaud. *Agrost. helv.* I, 303 et *Fl. helv.* I, 319. — **1** « *Bromus commutatus* Schrad. ! — [n.] 105 Catalogi — erit : *Bromus grossus* β *glaber,* spiculis minoribus Gaudin » [Custer], avec une note de Custer. — **2** « *Bromus secalinus* » [original de Ehrhart]. — **3** « *Bromus elongatus* Gaud. ex sua sententia — Spicæ rotundæ an ob ustilaginem ». C'est effectivement une forme ustilagineuse du *B. secalinus.* — **4** « Arberg in agris — Seringe » [Hall. f.]. C'est là un échantillon très réduit. — **5** « Seroit-ce encore *Bromus racemosus* — Je ne le crois pas à cause des graines glabres, je le crois le *B. secalinus* » [Chaillet Neocomi]. — **6** « Voici la plante que je prends pour le *Bromus secalinus* Smith, Hoffmann et Leers, et [que je crois] être le 251 Scheuchzer, le 1502 β de Haller » [Chaillet, Neocomi], avec une note de Chaillet. — **7** « *Br. secalinus* 4 — *pratensis* Ehrhard — Veltlin im Gebirge bey Morbegno » [Hall. f.], avec une note descriptive. — **8** et **9** « Kirchenfeld — 5, 7. [18]07 — an differt a *secalino* spiculis paucifloris ? » [Hall. f.]. — **10** « ? *Bromus grossus* Desfont. — vulgo ad agros J. 1801 » [Hall. f., Bernæ]. — **11** « *Bromus secalinus* — Bernæ — in agris. ♂ ? VI » [Hall. f.], avec une longue note descriptive ». — **12** « Gramen — bey Morbegno » [Schleicher]. — **13** « *Bromus Ehrharti.* Kirchenfeld 5, 7. [18]07. Panicula simplicior. Folia fere tantum ciliata » [Hall. f.]. Ces échantillons appartiennent à la forme *submuticus* (cfr. Asch. et Græbn. *Syn.* II, 604).

Var. **grossus** (Desf.) Koch (1837). — « 1502. *Bromus secalinus* — inter *multiflorum* et *vitiosum* Weigel ambigit » [Bernæ, [Hall. f.]. —

Var. **velutinus** (Schrad.) Koch (1837) = *B. grossus* var. *α*; Gaud. *Agrost. helv.* I, 301 = *B. velutinus* var. *α* Gaud. *Fl. helv.* I, 318. — **1** « *Bromus grossus* Desfontaines ined. : La plante que je vous envoie ressemble parfaitement à l'échantillon de Paris. Il paroit que votre Père a renfermé 4 espèces sous son n. 1502, car le *B. racemosus* est la var. β » [Neocomi, Chaillet]. — **2** « *Bromus grossus,* pubescent. majoribus spiculis. — Planta minor, uti in agris avenaceis subalpinis frequenter provenit » [Custer]. — **3** « *Bromus grossus* β spic. pubesc. minoribus — frequens » [Custer]. Cette plante ne diffère pas de la précédente. — **4** « 1502 *α B. velutinus* Schrader — Kirchenfeld 5 jul. 1809 » [Hall. f.]. — **5** « *Bromus velutinus* — Bernæ » [Hall. f.]. — **6** « *[B.] multiflorus — velutinus* — Bernæ » [Hall. f.]. — **7** « In agris vulgo 18 jul. 1801 » [Hall. f.]. — **8** « *Bromus velutinus* Sch. — Tobinii in segetibus 6. 9. [18]09 » [Hall. f.]. —

Les notes données ci-dessus pour les trois variétés du *Bromus secalinus* ne nous renseignent pas sur le *B. grossus* var. β Gaud. *Agrost. helv.* I, 301 (= *B. velutinus* var. β Gaud. *Fl. helv.* I, 318), à épillets plus petits et glabres. Cette plante parait appartenir au *B. commutatus.* Gaudin était peu au clair sur ce groupe de *Bromus.*

B. arvensis L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 299 et *Fl. helv.* I, 316 var. **eu-arvensis** Asch. et Græbn. *Syn.* II, 608. — **1** « *Bromus versicolor* der Deutschen. Gærtner in Hanau hat mir ausgeführt, dass dies der wahre *Br* : *arvensis* Linn : sey » [Schleicher]. — **2** « 1509 — Bernæ » [Hall. f.]. — **3** « *Bromus arvensis* L. — *versicolor* Poll. — ad viam per quam ad villam, non ad diversorium, Weyermannshauss ascenditur » [Hall. f.]. — **4** « *Bromus arvensis* L. — *versicolor* Germanorum » [Hall. f.]. — **5** « *Bromus arvensis* » [original d'Ehrhart]. — **6** « *Bromus arvensis* Linn. » [Ex Fl. Wetteraviæ. Gærtner Hanov.]. — **7** « 1509. Murith ex Vallesia ». — 8 « *Bromus versicolor* Poll. — Gærtner, circa Hanov., qui habet pro vero *Bromo arvensi* L., et ego » [Hall. f.]. — **9** « 1509. *Bromus versicolor* Poll. — *B. arvensis* L. — Via ad prædium Weyermannhauss prope portam [Bernæ]. 1796 »

[Hall. f.]. — **1O** « An *[B.] arvensis ?* — a *serotino* et *multifloro* differt vaginis mollibus. Bernæ » [Hall. f.].

B. hordeaceus L. (1753); Hackel in Kerner *Schedæ fl. exsicc. austro-hung.* III, 142; Asch. et Græbn. *Syn.* II, 615 = *B. mollis* L. (1762); Gaud. *Agrost. helv.* I, 298 et *Fl. helv.* I, 315. — **1** « An *Bromus mollis* — Seringe in agris Bernæ » [Hall. f.].

B. racemosus L.; Gaud. *Fl. helv.* I, 314 = *B. simplex* Gaud. *Agrost. helv.* I, 296.

Var. **genuinus** Coss. et Dur. *Expl. scient. Algér., Glum.* p. 165 (1855)[1] = *B. racemosus* var. *pratensis* Dœll *Fl. Grossherz. Bad.* I, 138 (1857) = *B. racemosus* L., sensu stricto. — **1** et **2** « *Bromus racemosus* — In sylvula sub Bursinel, ad oras prope agrum — Majo 1801, recognitur a Gaudin ». — **3** et **4** « *Bromus racemosus* — Jul. 1807 — Gerzensee Terrasse » [Hall. f.]. — **5** « *Bromus pratensis* Ehrh. » [original de Ehrhart]. — **6** « 1509 ? *[B.] pratensis* E. — *Bromus racemosus* Sm. — Gaudin misit » [Hall. f.].

Var. **commutatus** Coss. et Dur. *Expl. Scient. Algér., Glum.* p. 165 (1855); Dœll *Fl. Grossherz. Bad.* I, 138 (1857) = *B. commutatus* Schrad. (1806) = *B. Gaudini* Rœm. et Schult. (1817). — **1** « *Bromus pratensis* E. » [original d'Ehrhart]. — **2** « An *Bromi hirsuti* var. *glabri ?* In siccissimis hinc inde occurrit » [Schleicher]; Hall. f. ajoute : « *[B.] commutatus* Schrad. ». — **3** et **4** « *Bromus commutatus* Schrad. — Kirchenfeld in segetibus. 3. 7. [18]07 » [Hall. f.]. — **5** « *Bromus racemosus* Smith — *pratensis* Hoffmann — H : 1502 var. β » [Neocomi, Chaillet]. — **6** « Voici ce que je prends pour le *Bromus multiflorus* Smith, Hoffmann etc. » [Chaillet, Neocomi], avec une longue note descriptive. — **7** « *Bromus racemosus* Schrader » [Custer], avec note descriptive de Custer. — **8** « *Bromus arvensis* Catalogi. — Ist es der wahre ? » [Custer].

Gaudin avait confondu les *B. racemosus* et *commutatus* tant dans l'*Agrostologia* que dans la *Flora helvetica.* Ehrhart ne semble pas non plus avoir toujours désigné le *B. commutatus* sous le nom de *B. pratensis,* à en juger par les originaux

[1] Voy. au sujet de cette date la note insérée à la page III du livre de Cosson et Durieu.

communiqués à Haller fil. Nous ne pouvons, en ce qui nous concerne, qu'approuver la réunion des *B. racemosus* et *commutatus* proposée par Cosson et Durieu, puis par Dœll. Ces deux formes ne représentent que deux variétés (assez faibles) d'un même groupe spécifique; elles sont reliées par des variations ambiguës, point sur lequel l'un de nous (Hackel) espère revenir ultérieurement.

B. japonicus Thunb. (1784) = *B. multiflorus* DC. (1805) = *B. patulus* M. K. (1823). — « *Bromus racemosus* Smith. Sub nomine *Bromus squarrosus glaber*, semina missa. Sponte revenit in Horto Bernensi. Jun. 1802 » [Hall. f.].

B. squarrosus L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 306 et *Fl. helv.* I, 320. — **1** « *Bromus* in den Steinen und im Sande an der Adda im Veltlin » [Schleicher]; Hall. f. ajoute : « *[B.] squarrosus* ». — **2** « *Bromus squarrosus* — Aus dem Marb. Garten, ist planta biennis » [Schleicher, comm. Mœnch]. — **3** « 17. Schleicher ex Vallesia » [Hall. f.]. — **4** « *Bromus asper ?* 1503 G. » [ignotus]. — **5** « *Bromus squarrosus* — Sondrio in arena ad Addam » [Hall. f.]. — **6** « 1501. *Bromus squarrosus* — Murith in Vallesia legit » [Hall. f.].

B. unioloides Kunth (1815) = *Festuca unioloides* Willd. (1806) = *B. pendulinus* Schrad. (1810) = *B. Schraderi* Kunth (1833). — « *Bromus pendulinus* Hornem. — ⊙. Cultus Rownye 20. aug. 1809 » [Rochel pl. select. Hung.].

BRACHYPODIUM Beauv.

B. pinnatum Beauv.; Gaud. *Fl. helv.* I, 306 = *Bromus pinnatus* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 283.

Var. **vulgare** Koch (1837) = *Bromus pinnatus* var. α Gaud. *Agrost. helv.* I, 283 = *B. pinnatum* var. α Gaud. *Fl. helv.* I, 306. — **1** « *Festuca (Bromus) pinnata* Fl. W. » [E Fl. Wetteraviæ, Gærtner Hanov. 1804]. — **2** « Ad viam Worblauffen ducentem in sepe lapidosa, supra Eikhölzli, Jul 1810. — Radix non horizontalis sed oblique descendens, ramosa, multiceps, repens » [Hall. f.]. — **2** « 1431 — Bernæ. Spiculæ 20 — floræ » [Hall. f.]. — **3** « Worblauffen 1811 » [Hall. f.]. — **4** « *Bromus pinnatus* Sm.

Schrad. — Radix subrepens, multiceps. — Initio Aug. 1810, ad descensum versus Worblaufen, in initio » [Hall. f.].

Var. **cæspitosum** Koch (1837) = *Bromus gracilis* Leyss. (1761); Hall. f. ap. Gaudin *Agrost. helv.* I, 283 = *Triticum gracile* DC. (1805) = *Bromus cæspitosus* Host (1809) = *Bromus pinnatus* β Gaud. *Agrost helv.* I, 283 = *B. cæspitosum* Rœm. et Schult. (1817) = *B. pinnatum* var. β et γ (excl. syn.) Gaud. *Fl. helv.* I, 306 = *Bromus fragilis* Hall. f. ap. Gaud. l. c. = *B. pinnatum* var. *gracile* Posp. (1897); Asch. et Græbn. *Syn.* II, 633. — **1** « In pascuis siccis supra Interlaken frequens, 19 juin. 1810 » [Hall. f.]. — **2** « *[B.] strictus.* — Hoc specimen a planta decerptum per 5 annos horto culta. Radix cæspitem formabat, subrepens tamen » [Hall. f.]. — **3** « Bernæ » [Hall. f.]. Fragment appartenant à une forme *ramulosa.*

La variété γ de Gaudin est une simple forme de la var. *cæspitosum.* Les synonymes cités par l'auteur se rapportent par contre à la var. *rupestre* (Host) Reichb. Il est vrai que Koch (*Syn.* ed. 2 p. 944), suivi par Ascherson et Græbner (*Syn.* II, 634) assimilent la var. β de Gaudin à la var. *rupestre,* mais nous ne trouvons pas dans la diagnose de Gaudin, ni dans les plantes de l'herbier Haller f. les éléments prouvant cette synonymie. — Nous avons rétabli le nom de variété adopté par Koch conformément aux Règles de la Nomencl. art. 49. — Haller f. ne fait pas mention dans son herbier des noms *Bromus gracilis* Hall. f. et *B. fragilis* Hall. f. communiqués à Gaudin. En revanche, le *B. strictus* Hall. f. ined. n'est pas mentionné par Gaudin.

B. silvaticum Beauv.; Gaud. *Fl. helv.* I, 304 = *Bromus silvaticus* Poll.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 281. — **1** « *Bromus gracilis* Weig : nach Mœnch — bey Marburg wild » [Schleicher, comm. Mœnch]. — **2** « 1432. *Bromus gracilis* Weig. — Mœnch, Marburg » [Hall. f.].

B. ramosum (L.) Rœm. et Schult. var. **phœnicoides** (L.) Koch. — « 1431. Ex Galloprovincia » [Hall. f.], avec note diagnostique de Hall. f.

B. distachyon (L.) Rœm. et Schult. — **1** « *Bromus distachyos* L. — Ex Pedemonte » [Hall. f.]. — **2** « *[B.] distachyos* » [Hall. f.]; éch. du jardin botanique de Berne, avec notes de Hall. f.

AGROPYRUM Gærtner.

A. caninum Beauv. = *Triticum caninum* L.; Gaud. *Agrost. hel.* I, 387 et *Fl. helv.* I, 365. — « 1429. *Elynus caninus* » [Bernæ, Hall. f.].

A. repens Beauv. = *Triticum repens* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 343 et *Fl. helv.* I, 362; var. **vulgare** Dœll. — **1** « 1426. Bernæ ». — **2** « 1426. *T. repens* — Bernæ » [Hall. f.].

A. intermedium Beauv. = *Triticum intermedium* Host; Gaud. *Agrost. helv.* I, 345 et *Fl helv.* I, 363.

Var. **genuinum** Gr. et Godr. — **1** « *Triticum junceum* L. » [Gærtner Hanov. ex Fl. Wetterav.]. — **2** « 1428. Ex Vallesia — Murith » [Hall. f.]. — **3** « *Triticum elongatum* » [Thomas, Vallesia]. — **4** « Bex, ad adscensum collis Monthey » [Hall. f.]. — **5** « *Triticum rigidum* Schrad. (*T. giganteum* Roth) — cultum ♃ — Rownye 28. Jul. 1808 » [Rochel pl. sel. Hung. n. 194]. Les numéros 1-5 ci-dessus énumérés appartiennent tous à la forme *muticum*. — **6** « *Triticum distichum* » [Schleicher] ; Hall. f. ajoute : « 1428 β Gaudin; an 1428 α folia æque lata. *Trit. elongatum* Cent. 2 ». — **7** « *Tr. elongatum* Schl. — Vallesia » [Hall. f.]. — Les numéros 6 et 7 appartiennent à la forme *aristatum*, qui est le *Triticum intermedium* γ Gaud. *Agrost. helv.* I, 345 = *T. intermedium* β Gaud. *Fl. helv.* I, 364. C'est la plante distribuée par Schleicher sous les noms de *T. elongatum* et de *T. distichum.* La collection de Hall. f. ne renferme pas d'échant. de la var. β Gaud. (*Agrost. helv.* l. c.) = var. γ Gaud. (*Fl. helv.* I, 364).

A. junceum (L.) Beauv. — « *Triticum junceum* — Reggio en Calabre » [Thomas].

A. prostratum (L.) Beauv. — « *Triticum prostratum* — H. B. inf. [bernensis]. — Semina ab Astrachan. » [Hall. f.].

A. orientale (L.) C. Koch var. **lasianthum** Boiss. — « *Triticum distichum villosum* » [Gaudy]. Hall. f. ajoute : « *Triticum Bonaparti* Sprengel !! ».

A. squarrosum (Roth) Link. — **1** « *Triticum planum.* H. Par. — H. B. sup. [bernensis] 29. Jun. 1809 » [Hall. f.], avec note de Hall. f. qui asimile cette plante au *T. distichum* Gaudy.

— 2 « *Triticum distichum* mihi — *T. prostrato* affine » [Gaudy], avec une description inédite et détaillée de Gaudy, lequel cultivait la plante à Genève de graines venues d'Egypte.

TRITICUM L.

T. sativum Lamck.; Hack. in *Nat. Pflanzenfam.* II, 2, 80 et 81.

Subsp. SPELTA Hack. l. c.; Asch. et Græbn. l. c. = *T. Spelta* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 339 et *Fl. helv.* I, 360. — « 1424. *[T.] Spelta* — *Triticum Spelta vulgare* — Spicis muticis — Bernæ — 18 jul. 1808 » [Hall. f.].

Subsp. TENAX Hack l. c. p. 85; Asch. et Græbn. l. c. II, 682.

Var. **vulgare** Hack. l. c. p. 85; Asch. et Græbn. l. c. II, 683 = *T. vulgare* Vill. (1787); Gaud. *Fl. helv.* I, 356 (var. α) = *T. sativum* Gaud. *Agrost. helv.* I, 336. — **1** « 1424. *[T.] Spelta* — *Triticum Spelta* — spica aristata, nec æstivum Spelta — Breitfeld. 18. Jul. 1811 » [Hall. f.]. Le fruit n'est pas caduc; c'est une forme très longuement aristée de la var. *vulgare.* — **2** « *Triticum asiaticum* » [Gærtner, Hanov.]. — **3** « *[T.] pauciflorum* — Character *Tritici monococci*, sed habitus alienus — In den Torfsümfen von Pedemonte » [Hall. f.].

Var. **compactum** Hack. l. c. p. 85; Asch. et Græbn. l. c. II, 686 = *T. compactum* Host (1809) = *T. vulgare* β Gaud. *Agrost. hel.* I, 337 p. p. = *T. sativum* β *hybernum* Gaud. *Fl. helv.* I, 357 p. p. (non *T. hybernum* L. nec alior.). — « Nonnette — Bernæ » [Hall. f.]. — Gaudin réunissait sous le nom de *T. sativum* β *hybernum* à la fois le *T. compactum* Host et les variétés mutiques de la var. *vulgare* (*T. hybernum* L.). Ces dernières ne sont pas représentées dans la collection de Hall. f., pas plus que la var. *durum* Hack. l. c. p. 85 (= *T. durum* Desf.; Gaud. *Fl. helv.* I, 358).

Var. **turgidum** Hack. l. c. p. 85; Asch. et Græbn. l. c. II, 689 = *T. turgidum* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 338 et *Fl. helv.* I, 357. — **1** « *Triticum turgidum* — Gros Bled — Sitzilischer Weizen — cultum — Breitfeld 1801 » [Hall. f.]. — **2** « *Triticum turgidum* — Bernæ 1802 » [Hall. f.].

T. monococcum L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 340 et *Fl. helv.* I, 361. — « 1425 — *Trit. monococcon* — Gurzensee, satum, 1808 » [Hall. f.].

Le *T. polonicum* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 341 et *Fl. helv.* I, 359, n'est pas représenté dans la collection de Haller f.

T. ovatum (L.) Gr. et Godr. var. **eu-ovatum** Asch. et Græbn. *Syn.* II, 704. — **1** « *Aegylops ovata* — Eyförmiges Walchgras—zwischen Gebüschen in Apulien, gef. im May I812 » [Sieber, étiq. impr.]. — **2** « *Aegilops ovata* » [Thomas ex Pedemontio].

T. cylindricum (Host.) Ces. Pass. et Gib. — **1** « *Aegylops cylindrica* Host — culta ♂ — Rownye 8 jul. 1809 » [Rochel pl. sel. Hung.]. — **2** Un échant. mélangé avec l'espèce suivante.

T. ventricosum (Tausch) Ces. Pass. et Gib. — « *Aegylops squarrosa* — Pedemont — Schleicher » [Hall. f.].

HORDEUM Linn.

H. sativum Jess. subsp. DISTICHUM Hack. in *Nat. Pflanzenfam.* II, 2, 56 (1587); Asch. et Græbn. *Syn.* II, 724 = *H. distichum* L.; Gaud. *Agrost. helv.* I, 103 et *Fl. helv.* I, 207. — **1** « *Hordeum distichum æstivum* — Sommergerste, 29 jul. 1801 » [Hall. f., Bernæ]. — **2** « Bernæ » [Hall f.]. — Ces échant. appartiennent à la var. *nutans* Schübl. (Asch. et Græbn., l. c. p. 724).

La var. *Zeocriton* Hack. l. c. p. 86 (= *H. Zeocriton* L. ; Gaud. *Fl. helv.* I, 207 = *H. vulgare* v. *Zeocriton* Körn.) manque à la collection de Haller fils.

Subsp. VULGARE Hack. l. c. p. 86 = *H. vulgare* L. ; Gaud. *Agrost. helv.* I, 100 et *Fl. helv.* I, 205 — *H. sativum* subsp. *(H.) polystichum* Asch. et Græbn. *Syn.* II, 728. — **1** « Bernæ » [Hall. f.]. — **2** « *Hordeum hexastichum tunetanum* » [Hall. f.]. — **3** et **4** « *Hordeum hexastichum tunetanum* » [Hall. f.]. — **5** « Weisse Gerste aus Norwegen » [Hall. f.]. — **6** « Grosse nackte Gerste » [Hall. f.]. — **7** « *[H.] vulgare* — Bernæ » [Hall. f.]. — Ces éch. peuvent être rapportés à la var. *genuinum (H. vulgare genuinum* Alef.), le n° 5 à la f. *pallidum* Ser.

Subsp. HEXASTICHUM Hack. l. c. p. 86 = *H. hexastichum* L. ;

Gaud. *Agrost. helv.* I, 107 et *Fl. helv.* I, 206 = *H. sativum* subsp. *(H.) polystichum* var. *hexastichum* Asch. et Græbn. *Syn.* II, 731. — **1** « *Hordeum hexastichum æstivum* Stohrgerste — 19 jul. 1801 » [Hall. f.].

H. bulbosum L. — « *Hordeum bulbosum* L. — de Regio en Calabre » [Thomas].

H. secalinum Schreb. ; Gaud. *Agrost. helv.* I, 105 et *Fl. helv.* I, 209. — **1** « *Hordeum pratense* — Paris » [Thuillier]. — **2** « *Hordeum pratense* — près de Collombier — juin, juillet » [Chaillet]. — **3** « *Hordeum secalinum* — Flor. Germ » [Roth]. — **4** « *Hordeum secalinum* » ; Hall. f. ajoute : « Portenschlager. Viennæ. *Hordeum pratense* Sm. Schr. ». — **5** « *Hordeum secalinum* Schreb. » [Ex Flora Wetteraviæ. Gærtner Hanov. 1804]. — **6** « 1538 — *Hordeum pratense* — ab Ehrhart » [Hall. f.].

H. maritimum With. — « *Hordeum maritimum* — Ex Germania — Roth » [Hall. f.].

H. Gussoneanum Parl. — « *Hordeum maritimum* L. — de Calabre » [Thomas].

Le *H. murinum* L. (Gaud. *Agrost. helv.* I, 104 et *Fl. helv.* I, 208) manque à la collection de Hall. f.

H. europæum All. = *Elymus europæus* L. ; Gaud. *Agrost. helv.* I, 141 et *Fl. helv.* I, 347. — « 1537. Bernæ » [Hall. f.].

LOLIUM Linn.

L. temulentum L. ; Gaud. *Agrost. helv.* I, 331 et *Fl. helv.* I, 352. — **1** « 183 — *Lolium temulentum submuticum* » [Custer]. — **2** « *[L.] arvense* — Agri circa Nyon, Fechy—Gaudin, Schærer » [Hall. f.]. — « *Lolium temulentum* L. » [Gærtner e Fl. Wetteraviæ] ; Hall. f. rapporte cet échant. au n° 1420 de son père. —

L. remotum Schrk. (1788) = *L. arvense* Schrad. (1806), non With. ; Gaud. *Agrost. helv.* I, 333 et *Fl. helv.* I, 353. — **1** « *Lolium arvense* Schrad. — plerumque muticum, sed et aristatum. — Planta annua, in Calal. deest. Prope Schnitter » [Custer]. — **2** « *Lolium arvense* — Bipont. » [Ziz. 1823]. —

L. perenne L. ; Gaud. *Agrost. helv.* I, 329 et *Fl. helv.* I, 351.

f. *pauciflorum* Asch. et Græbn. *Syn.* II, 754 = *L. perenne* β Gaud. *Agrost. helv.* I, 330 = *L. perenne* β *tenue* Gaud. *Fl. helv.* I, 351. — **1** « 1418 — *Lolium tenue* — Aquilej. » [Hall. f.]. — **2** « *Lolium tenue* — zu Wælchern » [Schleicher]. — **3** « *Lolium tenue* Linn. » [Gærtner. E. Fl. Wetteraviæ]. Hall. f. ajoute : « Var. *L. perennis* — non *L. remotum* Sm. ». — **4** « *Lolium tenue* Roth » [Hall. f.].

f. *cristatum* Asch. et Græbn. *Syn.* II, 754 = *L. perenne* γ Gaud. *Agrost. helv.* I, 330 = *L. perenne* et *compositum* Gaud. *Fl. helv.* I, 352 = *L. perenne* var. *cristatum* Dœll. — « Lolium ? 55 » [Schleicher].

f. *ramosum* Asch. et Græbn. *Syn.* II, 755 = *L. perenne* var. *ramosum* Sm. ; Gaud. *Fl. helv.* I, 352. — « *Lolium perenne ramosum* L. » [Gærtner] ; Hall. f. rapporte cet échant. au n° 1416 de son père.

L. multiflorum Lamck. ; Gaud. *Fl. helv.* I, 354. — « *Lolium multiflorum* Lam. — env. de Rouen » [Desglands] ; Hall. f. annote ces échant. : « *[L.] arvense* ».

MONERMA Beauv.

M. cylindrica (Willd.) Coss. — « *Rottbœlla subulata* Savi — Corse » [Thomas].

LEPTURUS R. Br.

L. incurvatus (L.) Trin. — « *Rottbœlla incurvata* Savi — Corse » [Thomas].

L. filiformis Koch. — « *Rottbœlla erecta* Savi — Corse » [Thomas].

PSILURUS Trin.

P. aristatus (L.) Duv.-Jouv. = *P. nardoides* Trin. — **1** « *Nardus aristatus* — Italie » [Thomas]. — **2.** « *Rotlböllia incurvata* Linn. — Culta Rownye 8 Nb. 1810 » [Rochel pl. select. Hung. n. 354].

RÉSUMÉ

La revision des Graminées de Haller fil. a fourni un certain nombre de résultats intéressants, que nous résumons comme suit, renvoyant au texte pour le détail des localités dont les floristes s'occupant des diverses parties de la Suisse pourront faire leur profit.

1. Modifications dans les données de distribution géographique pour les Graminées suisses : *Calamagrostis lanceolata* Roth et *C. villosa* Mut. (p. 43 et 44); *Dactylis glomerata* subv. *abbreviata* Drej. (p. 59); *Festuca ovina* var. *sulcata* Aschers. et Græbn. (p. 74).

2. Graminées non encore signalées en Suisse : *Calamagrostis arundinacea* var. *subvaria* Torges (p. 46) ; *Poa alpina* var. *badensis* Koch (p. 62) ; *Atropis distans* var. *brigantiaca* Hack. et Briq. (p. 70).

3. Rectifications de nomenclature, compléments de synonymie, observations taxinomiques sur diverses Graminées européennes : *Agrostis alba* var. *coarctata* Blytt (p. 39) ; *A. vulgaris* var. *tenella* Gaud. (p. 40) ; *A. tenella* Rœm. et Schult. (p. 42) ; *Calamagrostis lanceolata* Roth et *C. villosa* Mut. (p. 43 et 44); *Aira caryophyllea* var. *major* Gaud. (p. 52) ; *Poa annua* var. *varia* Gaud. (p. 60) ; *P. alpina* var. *frigida* Reichb. (p. 62) ; *P. cenisia* var. *pallescens* Koch. (p. 64) ; *P. nemoralis* var. *coarctata* Gaud. (p. 66) ; *Festuca ovina* var. *vallesiaca* Koch. (p. 74) ; *F. ovina* var. *sulcata* Aschers. et Græbn. (p. 74) ; *F. rubra* var. *commutata* Gaud. (p. 77) ; *F. varia* var. *eu-pumila* Hack. et Briq. (p. 79) ; *F. barbata* Gaud. (p. 80) ; *F. fasciculata* Forsk. (p. 81) ; *F. dertonensis* Aschers. et Græbn. (p. 82) ; *F. Lachenalii* Spenn. (p. 83) ; *Bromus ramosus*

var. *serotinus* Hack. et Briq. (p. 85) ; *Bromus racemosus* L. (p. 89) ; *Brachypodium pinnatum* var. *cæspitosum* Koch. (p. 91).

4. Noms nouveaux ou nouvelles combinaisons de noms créés au cours de la revision : *Phleum Boehmeri* var. *maximum* Hack. et Briq. (p. 35) ; *Atropis distans* var. *brigantiaca* Hack. et Briq. (p. 70) ; *A. distans* var. *tenuiflora* Hack. (p. 70) ; *Festuca varia* var. *eu-pumila* Hack. et Briq. (p. 79) ; *F. barbata* var. *Danthonii* Hack. et Briq. et var. *imberbis* Hack. et Briq. (p. 80 et 81) ; *F. fasciculata* var. *longiseta* Hack. et Briq. (p. 81) ; *Bromus ramosus* var. *serotinus* Hack. et Briq. (p. 85).

Paru le 15 février 1907.

IV

DECADES PLANTARUM NOVARUM

VEL

MINUS COGNITARUM

AUCTORE

J. BRIQUET

Decas I.

CISTACEÆ

1. **Halimium Berlandieri** Briq., sp. nov. — Humilis vel mediocris. Caulis subsimplex vel parum ramosus, ramis adscendentibus, tenuis, pilis stellatis minutis sparsis obtectus, internodiis brevibus, ideo satis foliatus. Folia elliptica, parva, apice obtusa vel acutiuscula, basi extenuata subsessilia, supra sordide virentia brevissime stellato-puberula, subtus canescenti-tomentella, nervis parum prominulis. Inflorescentiæ cincinni laxi, pauciflori, pedicellis flores chasmogamos circ. æquantibus. Florum chasmogamorum sepala exteriora linearia, interioribus dimidio circ. breviora ; interiora latissime ovata, apice breviter mucronulata, versus apicem subscariosa, extus canescentia. Petala occasa. Capsula in floribus chasmogamis late ovoidea, glabra, nitida. Flores cleistogami parvi in spec. nostro nondum evoluti. Semina fusca, lævia.

Planta (ex spec. nostr.) circ. 12 cm. alta. Caulis internodia media circ. 1 cm. longa. Foliorum lamina superficie circ. 13×5 mm. Florum chasmogamorum maturitate pedicelli 2—5 mm. longi, sepala exteriora 2,5 mm. longa, interiora superficie 5—6×3—4 mm.

Mexique : entre Tempico et Real del Monte, 18 mai 1827 (Berlandier n° 332).

Espèce de la section *Lecheoides* voisine de l'*H. Pringlei* (Wats.) Gross. (*Pflanzenreich* IV, 193, p. 46) dont elle diffère par le port, l'inflorescence plus pauciflore, les fleurs chasmogames deux fois plus grandes et la forme des sépales intérieurs.

VERBENACEÆ

2. **Verbena cordobensis** Briq., sp. nov. — Herba perennis elata. Caulis robustus, viridis, acutissime angulatus, angulis aliq. prominulis albis, ramosissimus, lævis, ramis divergenti-adscendentibus, ad nodos subarticulato-subconstrictis. Folia inferiora et media oblongo-lanceolata vel lanceolata, apice acuta, marginibus grosse inciso-dentatis, basi in petiolum brevissimum contracta, sat magna, utrinque viridia, pilis brevibus validis sparsis scabrida, rete nervorum laxo subtus prominulo, rigidula; superiora angustiora, lanceolata angustaque vel linearia, subintegra, reducta. Spicæ demum elongatæ, tenues, versus apicem densifloræ, floribus inferne laxius dispositis, ternatim tenuiter pedunculatæ ; bracteæ lanceolato-setaceæ, calice longiores, præsertim ad margines strigoso-perbescentes. Calix ovoideo-campanulatus, extus breviter strigoso-pubescens, præcipue ad costas, breviter 5 dentatus, dentibus lanceolatis. Corolla extus breviter puberula calicem parum excedens. Genitalia faucem corollæ vix vel non excedentia. Pyrenæ oblongæ, fuscæ.

Planta ad 100 cm. alta. Caulis internodia media ad 20 cm. longa. Foliorum lamina superficie ad 4×1 cm. ; petiolus 0,3—9 mm. longus ; dentium culmina ad 1—2 mm. alta et 3—6 mm. distantia. Spicæ demum ad 7 cm. longa. Bracteæ 3 mm. longæ. Calicis 2,5 mm. longi tubus ad 2 mm. profundus, dentes vix 0,5 mm. alti. Pyrenæ 1,5 mm. longæ.

Argentinia: Estancia Germania pr. Cordoba (Lorentz fl. argentina n° 131).

Cette espèce est rapportée par Grisebach dans l'exsiccata cité au *V. ephedroides* Cham. Mais ce dernier type, spécial au Brésil méridional et à l'Uruguay, en diffère abondamment par ses feuilles toutes réduites à de petits phyllomes linéaires très courts ou à des écailles, ses tiges bien moins robustes, à angles moins tranchants et moins saillants, à rameaux fastigiés, ramassés, ses épis très courts densiflores, ses calices oblongs dépassant sensiblement les bractées. Le *V. cordobensis* est plus voisin des *V. littoralis* et *V. Isabellei* par l'ensemble de son organisation ; c'est cependant, dans ce dernier groupe, l'espèce qui se rapproche le plus des *Junciformes*.

3. **Verbena carollata** Briq., sp. nov. — Herba elata, perennis. Caulis robustus viridis, superne scabridulus, cæterum lævis, acute 4-angulatus, angulis mediocriter prominulis, ramosus, ramis adscendentibus. Folia elliptico-lanceolata, mediocria, apice acuminato-mucronata, marginibus dentibus paucis subargute incisis, basi in petiolum brevem extenuata, utrinque sordide virentia, breviter adpresse pubescentia et præterea scabridula, rigidula, nervorum rete subtus prominulo. Spicæ crebræ, satis tenuiter pedunculatæ, suffultæ, sat breves, crassiusculæ ; bracteæ lanceolatæ, calices subæquantes, extus pubescentes pilis brevibus prorsus versis cum glandulis stipitatis parvis commixtis. Calix oblongus, 5 costatus, extus breviter pubescens, pilis cum glandulis parvis stipitatis commixtis, dentibus lanceolatis. Corolla extus breviter glanduloso-puberula, calice bis longior, tubo siphonoideo longe exserto. Genitalia faucem corollæ haud excedentia. Pyrenæ fuscæ, oblongæ.

Planta ad 50 cm. alta. Caulis internodia infra inflorescentias longiora ad 7 cm. longa. Foliorum suppetentium lamina superficie ad $3 \times 0,8$ cm. Spicæ sub anthesi 2—3 cm. longæ et ultra 1 cm. latæ, maturæ ad 5 cm. attingentes ; bracteæ circ. 4 mm. longæ. Calicis 4—5 mm. longi tubus 3,5—4,5 mm. profundus, dentes 0,5 mm. longi. Corolla calicis os circ. 5 mm. excedens. Pyrenæ 2 mm. longæ.

Argentinia : prov. de Mendoza, Sierra Pintada, c. 1400 m. (Wilczek n° 56).

Nous avions rapporté cette espèce en 1899 (in *Ann. Cons. et Jard. bot. Genève*, IV, 18) au *V. littoralis* Kunth, conçu à cette époque dans un sens très vaste. Une étude plus attentive de ce groupe, fait depuis lors, nous a amené à détacher du *V. littoralis* plusieurs types parfaitement distincts (*V. Isabellei*, *V. cordobensis*). Le *V. corollata* s'écarte à son tour du *V. littoralis* principalement par sa corolle à tube siphoné longuement exsert (dépassant à peine les dents calicinales dans le *V. littoralis*), son calice oblong, plus grand, ses épis presque du double plus gros, etc.

4. **Verbena arizonica** Briq., sp. nov. — Herba elata, perennis. Caulis robustus, subobtuse angulatus, internodiis mediis elongatis, undique molliter patule longe pubens, pilis praeterea cum glandulis parvis breviter stipitatis commixtis, ramosus, ramis adscendentibus. Folia ambitu late ovata, apice obtusa, marginibus parum profunde crenato-lobatis, basi in petiolum alatum brevem oblique contractis, utrinque cinereo-virentia, molliter pubentia, nervorum rete subtus prominulo, tenuia, mediocria. Spicæ modice pedunculatæ, pedunculis molliter patule pilosis, floribus sub anthesi corymbose dispositis, axi post anthesin magis elongato; bracteæ lanceolatæ molliter grosse et patule pilosæ calice fructifero aliq. breviores. Calix oblongo-cylindricus undique patule pilosus, cinereo-virens, tubo demum angulato, dentibus subæqualibus brevibus, e basi latiore lanceolatis. Corollæ speciosæ tubus vix vel non exsertus, limbus subæqualiter 5lobus, lobis obovato-truncatulis antice subemarginatis. Genitalia corollæ faucem puberulam vix attingentia ; antherarum glandula parva. Pyrenæ oblongo-elongatæ, atræ.

Planta ultra 40 cm. alta. Caulis internodia media circ. 8 cm. alta. Foliorum lamina superficie circ. 3×1,5 cm., petiolus 1—1,5 cm. longus ; marginum incisiones 2—7 mm. profundæ. Pedunculi ad 5 cm. longi. Spicæ sub anthesi corymbum ad 2,5 cm. latum efficientes, maturitate sect. long. ad 6×1,5 cm. Calicis sub anthesi circ. 1—2 mm. longi tubus 5 mm. profundus, dentes circ. 1-2 mm. longi; calix maturus 7—8 mm. longus. Corollæ limbus 8—9 mm. latus, lobis superficii 2—3×2 mm. Pyrenæ 3 mm. longæ.

America borealis : Arizona, Yucca (Jones fl. of Arizona nº 3901, ann. 1884).

Cette espèce est rapportée dans l'exsiccata cité au *V. ciliata*

Benth., lequel en diffère abondamment par ses feuilles profondément tripartites, à segments étroits 2—3—multifides, ses bractées bien plus courtes que le calice, etc. Elle se rapproche par la forme de ses feuilles du *V. Aubletia* Jacq., mais en diffère complètement par l'indument et l'organisation florale.

5. **Verbena Gooddingii** Briq., sp. nov. — Herba elata, perennis. Caulis robustus, subobtuse quadrangularis, internodiis mediis mediocribus, undique patule pilosus, cinereo-virens, ramosus, ramis adscendentibus. Folia profunde triloba, lobis latis oblongis, profunde inciso-crenatis, basi in petiolum brevem alatum abeuntia, utrinque cinereo-viridia, dense pilosa, superiora molliter canescentia, nervis in pagina inferiore satis prominulis. Spicæ pedunculos molliter pilosos cinerascentes validos terminantes, floribus sub anthesi corymbose dispositis, axi post anthesin valde elongata ; bracteæ lanceolatæ, acuminatæ, calice fructifero aliq. breviores, undique grosse et patule pilosæ. Calix oblongato-cylindricus, undique patule pilosus, tubo prominule costato, dentibus subæqualibus lanceolato-subulatis. Corollæ speciosæ tubus vix vel non exsertus, limbus subæqualiter 5 lobus, lobis obovato-truncatulis antice subemarginatis. Genitalia corollæ faucem puberulam vix attingentia ; antherarum glandula parva. Pyrenæ oblongato-elongatæ, atræ.

Planta ultra 50 cm. alta. Caulis internodia media (in spec. nostris) 3—6 cm. longa. Foliorum ambitus superficie ad 4×3 cm., incisionibus primariis ad 3 cm. profundis. Pedunculi 4—8 cm. longi. Spicæ sub anthesi corymbum ad 2,5 cm. latum efficientes, maturitate sect. long. ad 5×1,8 cm. ; bracteæ circ. 7 mm. longæ. Calicis sub anthesi 9 mm. longi, tubus 7 mm. profundus, dentes 2 mm. alti ; calix maturus circ. 1 cm. longus. Corollæ limbus 8—9 mm. latus, lobis superficie 3×3 mm. Pyrenæ 3—4 mm. longæ.

America borealis : Nevada, Kernan, Meadow Valley leg. L. N. Goodding (Plants of Utah and Nevada from the Rocky Mountain Herbarium, Univers. of Wyoming, n° 645, ann. 1902).

Cette espèce est rapportée dans l'exsiccata cité au *V. bipinnatifida* Nutt. qui en diffère abondamment par ses feuilles bipinnatipartites à segments étroits, l'indument rare, les bractées beaucoup plus longuement sétacées, les dents calicinales longuement

subulées, le tube de la corolle exsert, etc. Elle est en réalité plus voisine du *V. arizonica*, dont elle s'écarte au premier abord par ses feuilles profondément tripartites.

6. **Verbena Matthewsii** Briq., sp. nov. — Herba elata, versimiliter perennis. Caulis robustus, erectus, obtuse 4angularis, internodiis mediis mediocribus, undique patule pilosus, pilis cum glandulis stipitatis brevioribus commixtis, ut videtur parum ramosus, ramis adscendentibus. Folia brevissime alato-petiolata vel subsessilia, profunde tripartita, segmentis mediocribus profunde inciso-crenatis, lobulis obtusis vel subobtusis, utrinque molliter patule pilosa, cinereo-virentia, nervis subtus prominulis, marginibus aliq. revolutis. Spicæ jam sub anthesi elongandæ pedunculos mediocres cinereo-pubescentes terminantes, densifloræ. Bracteæ anguste lanceolatæ, acuminatæ, calicem sub anthesi aliq. superantes, prorsus pilosæ. Calix oblongo-elongatus, tubo 5angulato prorsus pubescente, pilis cum glandulis parvis commixtis, dentibus lanceolato-acuminatis. Corollæ tubus dentes calicinos aliq. excedens; limbus mediocris, extus puberulus, lobis obovato-truncatulis nunc subemarginatis. Genitalia corollæ faucem vix attingentia; antherarum glandula parva. Fructus deest.

Caulis internodia media 2-4 cm. longa. Folia circ. 4 cm. longa, incisionibus primariis ad 3,5 cm. profundis, segmentis vix 0,5 mm. latis. Spicæ ineunte anthesi sect. long. 2,5 $\times$ 1,5 cm.; bracteæ ad 5-7 mm. longæ. Calicis sub anthesi 7 mm. longi tubus 5 mm. profundus, dentes 2 mm. alti. Corolla dentes calicinos 2-3 mm. excedens, limbo 5 mm. lato.

Pérou : env. de Lima (Matthews n. 495).

Espèce voisine des *V. clavata* Ruiz et Pav., *V. sulfurea* Sweet, *V. Berterii* Schau., *V. lipozygioides* Walp. etc. Toutes ces espèces ont des tiges procombantes, sortant d'un rhizome ou d'une base ligneuse et ont un port complètement différent. Toutes aussi ont des bractées bien plus courtes que le calice. Le *V. clavata* Ruiz et Pav., qui par la longueur des bractées se rapprocherait du *V. Matthewsii*, possède des feuilles entièrement tripartites à segments linéaires pseudo-verticillés, des épis sessiles involucrés, des appendices antheriens saillants, des lobes corollins linéaires-oblongs, caractères qui permettent facilement de l'en distinguer.

7. **Verbena officinalis** L. var. **Gaudichaudii** Briq., var. nov. — A var. *genuina* Briq. differt foliis caulinis elongato-lanceolatis, angustis, profunde inciso-dentatis, ad 7 cm. longis et 8 mm. latis, appendicibus circ. 2-5 mm. altis, superioribus lineari-lanceolatis pauce et superficialiter dentatis, summis linearibus subintegris. Planta habitu a typo valde aliena, tamen vix segreganda.

Australia : Port-Jackson (Gaudichaud n. 144).

BORRAGINACEÆ

8. **Lithospermum fruticosum** L. var. **intricatum** Briq., var. nov. — A var. *genuino* Briq. differt caulibus valde incrassatis, intricato-ramosis, parvis, cortice albescente more *Betulæ;* foliis parvis revoluto-linearibns, viridibus, parce adpresse strigoso-pilosis, nunc fere glabrescentibus; floribus minoribus. Pro specie propria fere haberi posset habitu tam a var. *genuino* quam a var. *cano* Porta et Rigo valde divergente, nisi formæ intermediæ huc et illuc tam in Gallia australi quam in Hispania reperiendæ varietatis dignitatem indicarent.

Hispania : Cartagena, in collibus aridis, petrosis, sol. schistos., 200-300 m., martio (Porta et Rigo iter II. hispan. 1890, n. 93); ibidem leg. Rikli, 29, III, 05.

LABIATÆ

9. **Sideritis Riklii** Briq., sp. nov. — Herba annua, grosse canescenti-pilosa, sat parva. Caulis basi ramosus, ramis dense ± patule pilosis, internodiis paucis. Folia ovata, apice rotundata vel obtusa, basi cordata vel subrotunda, infima longe, caulinaria brevius petiolata, utrinque densiuscule pilosa, cinereo-viridia vel sordide virentia, crebre crenata, sat parva, superiora subsessilia flores parum excedentia. Verticillastri axillares circ. 6flori, superiores approximati, canescenti-villosuli. Bracteolæ subnullæ. Flores breviter pedicellati. Calix sub anthesi aperte campanulatus, dein auctus, dense longiuscule villosellus, 10nervatus;

dentes subæquales, posticus ovato-lanceolatus, cæteri subovato-lanceolati vel lanceolati, dense canescenti-villoselli, apice rigide mucronato-aristati. Corolla dentes calicinos æquans, tanquam ex sicco patet ochroleuca, labiolo nunc macula rosea ornato; labrum late ovatum, emarginatum; labioli æquilongi lobi laterales rotundati, medius late subquadrangularis. Stamina inclusa; superiora breviter filamentosa, filamentis basi parce pubescentibus, antheræ loculis divaricatis polliniferis; inferiora longius filamentosa, filamentis basi pilorum fasciculo barbatis, antherarum loculis minoribus minus polliniferis. Nuculæ ovoideæ, læves, fuscæ.

Planta (ex spec. nostris) circ. 7 cm. alta. Foliorum basilarium lamina superficie circ. 1 $\times$ 1 cm., petiolus ad 2 cm. longus; crenarum culmina 1-1,5 mm. alta, Pedicelli ad 1 mm. alti. Calicis sub anthesi 5-6 mm. longi tubus 3-4 mm. profundus, dentes 2 mm. alti, posticus basi ad 1,5 mm. latus, cæteris 0,8-1 mm. lati; calix maturus 6 mm. longus, mucronibus fere 1 mm. altis. Corollæ 5-6 mm. longæ tubus 4 mm. profundus; labrum superficie 2 $\times$ 2 mm., sinu emarginationis 0,5 mm. profundo; labiolum lobis lateralibus superficie 1 $\times$ 1 mm., medio circ. 2 $\times$ 2 mm. Staminum posticorum filamenta infra 1 mm., anticorum ultra 1 mm. longa. Nuculæ infra 1mm. altæ.

Hispania : prov. de Valence, collines arides et rocailleuses près de Benisa au sud de Denia, 23 mars 1905, leg. Dr M. Rikli.

Cette remarquable espèce appartient à la section *Burgsdorffia* Briq. (*Nat. Pflanzenfam.* IV, 3*a*, 291, ann. 1896) et s'écarte de toutes les espèces européennes de ce groupe par ses feuilles ovées-arrondies, cordées ou subcordées à la base et portées sur un pétiole distinct. A ce point de vue, elle rappelle les *S. villosa* Coss. et *Cossoniana* Ball du Maroc. Cette affinité se retrouve dans l'organisation du calyce, dont le zygomorphisme (très marqué sur le type $^1/_4$ dans le *S. romana*) est ici très faiblement indiqué par la forme un peu différente de la dent impaire postérieure. Les deux espèces maroccaines précitées sont d'ailleurs très distinctes du *S. Riklii*. La découverte faite par M. Rikli présente le plus grand intérêt pour la systématique du genre *Sideritis*.

RUBIACEÆ

10. **Galium Brockmannii** Briq., sp. nov. — Planta pusilla, cæspitosa, undique dense patule cinereo-hispidula, rhizomate multicipite, caules plures, versus basin virides vel rubellos, dense approximatos, a basi ad apicem undique dense foliatos, sulcato-quadrangulos emittente. Folia in verticillis 6-8 oblongo-linearia, apice subito in mucronem setaceum producta, margine revoluta, nervo dorsali tenui parum prominulo, cinereo-hispidula ciliataque. Inflorescentia brevis, contracta, paupere cymoso-2-3 chotoma, in spec. nostr. verticillos superiores vix excedens, pedicellis brevibus tenuibus lævibus. Corolla rosea, lobis oblongis, apice vix acutis, muticis. Fructus ex statu juven. læves.

Vix ultra 4 cm. alta. Internodia quam folia breviora. Folia media evoluta superficie 3 × 0,8 mm. Pedicelli sub anthesi 1-1,5 mm. longi. Corollæ lobi ad 0,8 mm. longi.

Hispania : Catalogne, rochers du Montserrat, fin avril 1905, leg. Dr H. Brockmann.

Ce remarquable petit *Galium,* qui paraît jusqu'ici avoir échappé aux explorateurs dn Montserrat, se place entre les *G. pusillum* L. et *G. erythrorrhizum* Boiss. et Reut. Il diffère du *G. pusillum* par son indument hispide très abondant, ses feuilles plus courtes, bien moins linéaires, brusquement terminées par un mucron sétacé, par son inflorescence contractée et sa corolle rose. Il paraît au premier abord plus voisin du *G. erythrorrhizum*, mais s'en écarte tout autant par son mode de végétation plus densément cespiteux, ses entrenœuds très courts, ses feuilles verticillées par 6-8 pourvues d'un mucron sétacé, ses fleurs de moitié plus petites et sa corolle rose (non pas jaune). Le *G. rosellum* Boiss. et Reut. est la seule forme voisine espagnole qui ait une corolle rose (carnée), mais c'est là une espèce tout-à-fait glabre, qui s'éloigne encore plus du *G. Brockmannii* que les deux précitées.

Paru le 15 février 1907.

V

DE QUIBUSDAM HIERACIIS

SEU NOVIS, SEU MALE COGNITIS ET CONFUSIS

ITALIÆ

Vicinarumque Regionum

AUCTORE

C. ARVET-TOUVET.

Sect. AURELLA Koch Gr. *Eriotricha* A.-T.

Hieracium Boissieri Huet du Pav., Pl. Neap. n[i] 371-372! — Ab *Hier. villoso* L., cui, a Friesio, *Epicr.* p. 64, conjungitur, præcipue differt : pilis fortiter denticulatis seu subplumosis quibus in grege *Eriotrichorum* nonque *Villosorum* collocari debet; periclinio squamis externis dilatatis laxisque non calyculato; foliis caulinis semper lanceolatis et nunquam basi subcordato-dilatatis; acheniis maturis semper pallidis, etc. — Meo sensu, gregis *Eriotrichorum, Hieraciis Burnati, Plumieri, Bellardi* A.-T. egregiam vicinamque speciem constituit.

Hab. In Aprutio prope Neap. : Alle Scatafosse del Tasseto, circa 1800 m.; 14 Aug. 1905, legit Grande Loretto.

Sect. AURELLA Koch Gr. *Villosa* Fries, p. p.

Hieracium Huetianum Arv.-Touv., sp. nov. = *Hier. scorzonerifolium* Huet du Pav. in Fries *Epicr.* p. 65 ? non Vill. ! Ab *Hier. scorzonerifolio* Vill. præcipue differt : periclinio dimidio minore et multo minus villoso; acheniis maturis pallidis ut in *Hier. calycino* A.-T. *Hier. alp. franç.* p. 21; foliis mollibus nonque firmis et ± minute glandulosis; denique pilis foliorum mollibus nonque ± rigidis, etc.

Hab. In Aprutio prope Neap. : Villavallelonga, alla Coppa degli Spiriti, 14 Aug. 1905; Grotto alla Coppa dell'Orso e Martino, rupi, 7 Aug.; Tre Confini, 1750 m.; Stazzo del Gerrone, 1850 m.; monte Breccioso, 1900 m.; legit Grande Loretto.

Sect. OREADEA A.-T. Gr. *Euoreadea Scapigera* A.-T.

Hieracium markovanum Arv.-Touv., sp. nov. — Phyllopodum et caudice ± comosum. Caules scapiformes, graciles sed duri, nervosi vel striati, sæpe a basi vel fere a basi ramosi, ramis gracillimis, ascendente-erectis supremisve patenter subdivaricatis, cum pedunculis tenuiter sed dense glanduloso-pilosis et ± canofloccosis, basi bractea vel bracteola fulcratis ut sub periclinio; periclinium mediocre vel sat parvum, quam in *Hier. Vranjano* Panc., eum eo in Serbia crescente, circit. duplo minus, squamis anguste lanceolatis apice tenuissime acutis barbulatisque, externis patentibus; receptaculum nudum vel brevissime tenuissimeque denticulatum; ligulæ dentibus brevibus glabræ, stylo luteo; achenia 3 millim. circit. longa, matura atrata; folia omnia radicalia et sæpe dense rosulata, supra (in sicco) opaco-viridia, subtus glauca vel glaucescentia, subintegerrima vel tenuissime mucronato-denticulata, pilis setiformibus præcipue margine, subtus in nervis et præsertim petiolo hirsuto-pilosa, ambitu amœne ovato-elliptica, apice mucronato-obtusa etiamve rotundato-obtusissima, intimave tantum subacuminata, basi in petiolum brevem etiamve brevissimum, ± marginatum et basi

subvaginantem semperque hirsutissimum rotundato-passimve-subemarginato-contracta; caulina nulla vel bracteiformia squamiformiave; Junio-Julio.

Hab. Serbia, in rupibus Plackavicæ prope Vranga, Julio 1886, legit Petrovic; Markova kalc. bei Vranga, legit Bierbach.

Sect. Prenanthoidea K. Gr. *Jurassica* A.-T.

Hieracium soyerifolium Arv.-Touv., sp. nov. — Planta *Soyeriæ paludosæ* habitum adspectumque sat exacte referens. Omnino aphyllopodum apparens, foliis subtus aperte reticulato-venosis margineque ± runcinato-dentatis vel denticulatis; pedunculi cum periclinio canofloccosi sed vix vel non glandulosi; achenia matura pallida; caulis 4-6 decim. altus, præsertim inferne subpilosus, lineis albis manifeste nervoso-striatus; panicula cum pedunculis gracilentis subcorymbosa; folia caulina inferiora ± panduræformia, basi sat longe attenuato-subvaginantia subamplexicauliave; omnia supra læte viridia subtusque glauca. Ang. Sept.

Hab. Aprutio prope Neap. : Calabria : ai Tre Confini, circa 1700 m., 17 Sept. 1904, legit Grande Loretto.

Sect. Australia A.-T. Gr. *Symphytacea* A.-T.

Hieracium lenitum Arv.-Touv., sp. nov. — Aphyllopodum, nunquam vel rarissime pseudophyllopodum. Caules sat graciles, 2-6 decim. alti, inferne molliter et sat breviter hirsuto-pilosi, superne cum pedunculis et periclinio canofloccosi, tenuiter et parum glanduloso-pilosi; periclinium mediocre, primum subturbinato-ovoideum denique ovoideo-rotundatum et basi subtruncatum squamis internis erectis obtusisque, externis multo brevioribus subacutis subpatentibusque; achenia circiter 4 millim. longa, profunde sulcata, matura pallida, albida; ligulæ dentibus ciliatæ, stylo fusco; receptaculum brevissime denticulato-subglandulosum, non fibrillosum; folia tenuia, mollia vulgoque subintegerrima, supra læta vel subopaco-viridia subtus pallide

glaucescentia, supra et subtus sæpissime vel subtus tantum saltem, breviter, tenuiter molliterque hirsuto-pilosa; basilaria elliptica, apice mucronata vel breviter acuminata in petiolum brevem ± alatum vel marginatum et basi subvaginantem contracto-attenuata, sub anthesi destructa vel marcescentia; caulina 1-2 insequentia, conformia, sed in petiolum latius alato-subvaginantem attenuata; media basi subamplexicaulia, apice cum superioribus acuminato-acuta; hæcce ultima basi sessilia, magis distantia sub pedunculisque et periclinio in bracteolas abeuntia.

Hab. Aprutio prope Neap. Calabria : Villavallelonga, ad Vallone, circa 1100 m., Sept. Octob. 1905, legit Grande-Loretto.

Hieracium opacatum Arv.-Touv., sp. nov. — Planta valida, compacta, obscure et tenebrose virens (in sicco). Phyllopodum hypophyllopodumve. Caulis 5-7 decim. circit. altus, nervoso-striatus, a basi ad apicem dense foliatus, a basi ad apicem ut et in pedunculis et periclinio barbato-pilosus, panicula ± evoluta, apice anguste subcorymbosa vel racemosa cum ramis axillaribus ascendentibus terminatus; pedunculis propriis ± brevibus, canofloccosis et glanduloso-pilosis, basi bractea fulcratis et sub periclinio bracteolis instructis; periclinium mediocre vel sat magnum, primum ovoideum vel rotundato-ovoideum denique rotundato-subtruncatum et fere 2 centim. latum, squamis glanduloso pilosis subhirsutisque, internis lanceolato-obtusis, erectis, externis angustioribus, acutis, subacutis patentibusque : ligulæ dentibus glabræ, stylo fusco ; receptaculum subfibrilloso-dentatum ; achenia crassiuscula, 3-3 $^{1}/_{2}$ millim. longa, matura rufo-badia vel tandem costis fuscidula, pappo rufescenti-albido; folia supra obscura tenebrosaque (in sicco), subtus vix pallidiora, ± dentata, denticulata vel subintegerrima, margine nervisque subtus ± hirsuto-pilosa; basilaria sub anthesi persistentia passimque dense rosulata, vel destructa saltem p. p., cum inferioribus in petiolum ± marginatum et basi subvaginantem subcontracto-attenuata, ovato-subdeltoidea, superne triangulari-subacuminata; media superioraque vulgo numerosa etiamve numerosissima, sessili-subcontracta vel basi subamplexicaulia, apice ut et bracteæ magis aperte acuminata.

Hab. Aprutio : secus muros siccos prope Caramanico ; calc.; alt. 600-700 m., Aug. 1905, legit G. Rigo, Iter in Aprutio, anno

1905 ; Les Abbruzzes : vallée de Villavallelonga : Vallone, circa 1100 m., all'ombra di *Corylus Avellana;* 24 Jul. 1904, legit Grande Loretto ; Aug. Sept. —

Sect. Australia A.-T. Gr. *Stupposa* A.-T.

Hieracium filifloccum Arv.-Touv., sp. nov. = *Hier. melanotrichum* Kerner in *Œst. bot. Zeitsch.* (1874) p. 170, secund. Freyn ! (non Reuter, prius !) = *Hier. stuppeum* Baldacci, Iter albanicum septimum, n. 186, non Rchb. ! — Plante glauque, caractérisée surtout par ses poils en forme de fil, comme dans le *H. stuppeum* Rchb., mais moins longs et moins abondants et par sa longue tige (7-8 décim.) en forme de scape et cependant feuillée, mais à feuilles écartées, bractéiformes à partir du milieu de la tige, ou même presque toutes réduites et ± bractéiformes, à panicule terminale, subcorymbiforme et ± réduite, à rameaux courts, ascendants ou étalés-redressés, 1-2 céphales, poilus-glanduleux et subétoilés-farineux ainsi que le péricline ; celui-ci pourvu en outre de poils simples, arrondi-ovoide et assez petit relativement à la hauteur de la plante, à écailles scarieuses sur les bords, les intérieures atténuées-subobtuses, les extérieures subétalées et aiguës ; ligules à dents glabres et styles jaunes ; réceptacle courtement denticulé ; achènes de 3 ½ millim. environ, fauves ou d'un bai-rougeâtre à la maturité ; aigrette d'un blanc sale et à la fin roussâtre ; feuilles glauques sur les deux faces et manifestement nerviées et veinées de blanc également sur les deux faces, denticulées ou très entières, pourvues, principalement sur les bords et sur les pétioles, de poils blancs en forme de fil, mais moins longs et moins abondants que dans le *H. stuppeum* Rchb. ; les basilaires ovales-elliptiques ou subelliptiques-lancéolées, brièvement ou assez longuement acuminées au sommet, atténuées-subcontractées vers la base en pétiole ± marginé et subvaginant à sa base ; les caulinaires, très espacées et beaucoup plus réduites, plus acuminées et souvent presque toutes bractéiformes et se continuant en écailles ou bractéoles sous les pédoncules.

Hab. Plante assez répandue en Herzégovine, dans le Montene-

gro, en Albanie, enfin sur toute la côte occidentale de la péninsule des Balkans : Herzégovine austr. Trébinje, in montibus ad viam inter et Begovykoritz et Visova glavice, 1600 m., 11 Aug. 1886, legit G. Vandas ! (ex herb. Freyn !) ; Montenegro, in graminosis nemorosis versus 1100 m. legit Sagorski ; Albania, legit Baldacci, Iter albanum septimum n. 186 ! etc.

Sect. Australia A.-T. Gr. *Bracteolata* A.-T.

Hieracium ætolicum Arv.-Touv. *Spicileg. Hierac. supplem* 2 (1886) p. 51 ! = *Hier. bracteolatum* Heldreich, Iter per Græciam septentrionalem, non Sibth. et Sm. !) = *Hier. Reinholdii* Heldr. pl. Græc. (1879) n. 724 ! non Boissier ! = *Hier. Koracis* Heldr. et Boiss. *Flora Orientalis*, Suppl., p. 328 (1888) ! Conf. descriptiones !

Hab. in monte Corax Ætoliæ adjectæ, in regione abietina media et superiore, alt. 4500′-5500′, legit Th. de Heldreich, die 24 Jul. 1879 (Arv.-T. l. c. p. 51 !); in regione abietina media et superiore montis Korax Ætoliæ 4500′-5500′ (Heldr.) pl. Græc. Sept. 1879, n. 724 ! (sub *H. Reinholdi* Boissier).

Conclusion : Le *Hier. Koracis* Heldr. et Boiss. l. c. p. 328 et l'*Hier. ætolicum* Arv.-T. l. c. p. 51, et par la description des auteurs et par les localités citées, ne sont donc bien qu'une seule et même plante, une seule et même espèce d'*Hieracium* et l'*Hier. Koracis* étant postérieur de deux ans à l'*Hier ætolicum*, doit rentrer dans ce dernier comme simple synonyme !

Sect. Australia A.-T. Gr. *Symphytacea* A.-T.

Hieracium racemosum Zahn ssp. caramanicum Zahn, apud. Rigo : Iter italicum quartum anni 1898 : curavit Dörfler n. 546 !

Cette plante appartient comme forme au *H. crinitum* S. et S. !, et n'a rien à voir avec *Hier. racemosum* W. et K. !

Hab. Aprutii, Caramanico, in locis saxosis montium solo calc. alt. 700-800 m. Aug. 1898, legit G. Rigo!

Hieracium hemicrinitum Zahn! apud Rigo: Iter italicum quartum anni 1898: curavit Dörfler n. 546! Cette plante n'est qu'une simple forme de *Hier. crinitum* S. et S.!

Hab. Aprutii, Caramanico, in locis saxosis montium; alt. 700-800 m., Aug. 1898, legit G. Rigo!

Hieracium virgaaurea Zahn apud Rigo, Iter in Aprutio, anno 1905! — Cette plante appartient comme forme au *H. crinitum* S. et S. et nullement au *H. virgaaurea* Cosson!

Hab.: in sylvis ad cœmetarium di Caramanico et.... Dionpi della Crocella; calc. alt. 600-800 m., Aug. 1905! legit G. Rigo!

Hieracium Rigoi Zahn! apud Rigo (teste Huter in litt.!): Iter in Aprutio, anno 1905! — Cette plante est exactement le *Hier. italicum* Fries *Symb.* p. 124; *Epicr.* p. 107, *forma genuina!* d'après des échantillons que j'ai reçus de Fries lui-même! et se rapporte par conséquent au *Hier virgaaurea* Cosson var. *italicum* Levier l. c.!

Hab. in nemoribus opacis montis Morrone, calc. alt. 1500-1600 m.; Aug. 1905! legit G. Rigo!

Hieracium crinitum Zahn apud Rigo, Iter in Aprutio, anno 1905! — Cette plante n'appartient pas au *H. crinitum* S. et S., mais bien au *H. virgaaurea* Cosson!, et les échantillons distribués présentent tous les intermédiaires avec la variété *italicum* (*Hier. italicum* Fries, l. c. = *Hier. Rigoi* Zahn l. c.!).

Hab.: in pascuis graminosis rupestribus supra vallem d'Osfenta montis Magellæ, calc., alt. 1500-2000 m.; Aug. 1905! legit Rigo!

Sect. Aurelloidea A.-T. Gr. *Cotoneifolia* A.-T.

Hieracium cydoniæfolium Zahn ssp. ochroleucomorphum Zahn! — Cette plante est très exactement: *Hier. parcepilosum* Arv.-T.! qui date de 1873! — Plusieurs fois déjà l'identité de ces deux plantes a été signalée; mais une erreur se propage plus facilement et plus rapidement qu'une rectification!

Hab. Suisse : Alp. calc. fribourgeoises : Les Morteys, alt. 1908 m. ; 17 Août 1905, legit Jaquet !

Sect. Prenanthoidea K. Gr. *Prenanthea* A.-T.

Hieracium Jaquetianum Zahn ! — Sous cette dénomination sont comprises soit des formes du *H. prenanthoides* Vill. ! soit des formes de *H. subperfoliatum* A.-T. !

Hieracium mespilifolium Zahn et Jaquet ! — Cette plante n'est nullement le *Hier. mespilifolium* A.-T., mais bien le *Hier. brassicoides* Arv.-T. in *Bull. Soc. bot. Fr.* t. XLI, Session extr. en Suisse, août 1894, 2e partie, p. cclxviii. — Le vrai *Hier. mespilifolium* A.-T. va être d'ailleurs publié dans le XVIIme fascicule de l'*Hieraciothaca Gallica,* et il sera facile en consultant cette publication, de se convaincre qu'il diffère totalement de la plante de ce nom de MM. Zahn et Jaquet !

Sect. Aurella K. Gr. *Glauca* Fries.

Hieracium chlorifolium Zahn ! apud Jaquet *exsicc.* 1905 ! — Cette plante n'est pas le *Hier. chlorifolium* Arv.-T. l. c. qui appartient au Gr. *Villosa,* mais bien le *Hier. falcatum* Arv.-T. var. *penninum* Arv.-T. l. c. du Gr. *Glauca !*

Hab. Suisse : Alpes calc. fribourgeoises : Les Morteys, alt. 1800 m. env. 18 Août 1905, legit Jaquet !

Sect. Aurella K. Gr. *Pilifera* A.-T.

Hieracium glanduliferum Zahn ! (non Hoppe !) ssp. **amphigenum** Zahn ! (non *Hier. amphigenum* A.-T.) forma *subschraderi* Zahn ! — Cette plante est très exactement le *Hier. piliferum* Hoppe !

Hab. Schweiz : Fornettaz bei Ormonts, 5 Aug. 1903, legit Dr Touton !

HIERACIUM

Generis conspectus novus.

SUBGENUS STENOTHECA Fries.

Sect. Tolpidiformia Fries.

1. Chlorocrepidea.

SUBGENUS PILOSELLA Fries.

1. Pilosellina. Genuina.
   Brachiata.
2. Rosellina.
3. Auriculina. Genuina.
   Aurantiaca.
4. Cymellina. Cymosa.
   Setigera.
5. Præaltina.

SUBGENUS ARCHIERACIUM Fr.

Sect. I. Aurella Koch.

1. Glauca.
2. Eriotricha.
3. Villosa.
4. Pilifera.

Sect. II. Alpina Fries.

1. Eualpina.
2. Atrata.
3. Caligata.
4. Hispida.

Sect. III. Heterodonta Arv.-T.

1. Cryptadena.
2. Humilia.
3. Scapigera.

Sect. IV. Pseudocerinthoidea K.

1. Rupigena.
2. Balsamea.
3. Hispanica.

Sect. V. Cerinthoidea Koch.

1. Eriocerinthea.
2. Eucerinthea.
3. Exaltata.
4. Alata.
5. Pogonata.
6. Olivacea.
7. Sonchoidea.
8. Composita.

Sect. VI. Andryaloidea Koch.

1. Thapsoidea.
2. Lanata.
3. Lanatella.

Sect. VII. Oreadea Arv.-T.

1. Sartoriana.
2. Euoreadea. Scapigera.
   Cauligera.

Sect. VIII. Aurelloidea Arv.-T.

1. Doronicifolia.
2. Porrecta.
3. Aurellina.

Sect. IX. Pulmonaroidea Koch.

1. Bifida.
2. Trivialia.
3. Barbulata.
4. Vulgata.

Sect. X. Prenanthoidea Koch.

1. Rapunculina.
2. Subalpina.
3. Jurassica.
4. Prenanthea.
5. Cotoneifolia.

Sect. XI. Picroidea Arv.-T.

1. Lactucæfolia.
2. Viscosa.
3. Neopicroidea.
4. Ochroleuca.
5. Albida.

Sect. XII. Australia Arv.-T.

1. Olympica.
2. Stupposa.
3. Bracteolata.
4. Cernua.
5. Symphytacea.
6. Polyadena.

Sect. XIII. Accipitrina Koch.

1. Corymbosa.
2. Foliosa.
3. Tridentata.
4. Sabauda.
5. Umbellata.

Paru le 15 février 1907.

VI

RECTIFICATION

TOUCHANT LES

PLANTÆ BOGORIENSES EXSICCATÆ

PAR

B. P. G. HOCHREUTINER

Le numéro 103 de cet exsiccata se rapporte à une plante nouvelle d'Amboine laquelle a été placée par erreur dans la famille des *Rutacées*. Etant donné le peu de matériel de comparaison dont on dispose dans les colonies et le fait que souvent les glandes transparentes des *Rutacées* sont peu visibles, nous avions classé la nouvelle espèce dans cette famille. Or les glandes en question font réellement défaut et comme il n'y a guère que ce caractère qui sépare les *Schizomeria* des *Rutacées* nous avons été ainsi induit en erreur.

Nous prions donc les détenteurs des *Plantæ bogorienses exsiccatæ* de remplacer le n° 103, aussi bien dans la brochure que dans l'exsiccata, par ce qui suit :

N° 103. — **SCHIZOMERIA SERRATA** Hochr. comb. nov. = *Acronychia serrata* Hochr. in Pl. bog. exsicc. n° 103 (1904).

Cette plante constitue la 2me espèce du genre monotype *Schizomeria* localisée dans l'Australie orientale. Elle se distingue du *S. ovata* D. Don tout d'abord par sa nervation. Tandis que l'espèce australienne a des feuilles presqu'uniformément réticulées et où les nombreuses nervures secondaires (20-24) partant à angle droit ne se distinguent pas du reticulum, ni par leur couleur, ni par leur saillie, ici par contre toutes les feuilles présentent 12 à 15 nervures secondaires très proéminentes en dessous, offrant une couleur brune semblable à celle de la nervure médiane et formant avec celle-ci un angle aigu. Les feuilles de notre espèce sont aussi plus grandes et plus fortement dentées. En outre, chez l'espèce australienne, les inflorescences sont plus petites ± axillaires, ou tout au moins entremêlées de feuilles, et les axes de ces inflorescences sont beaucoup plus ténus.

Le disque lobé, les 10 étamines, les pétales petits, 3-dentés au sommet et la disposition des ovules en 2 séries dans l'ovaire biloculaire sont les m^mes que chez le *Schizomeria ovata.* Arbre de 15-20 m. de hauteur et m surant 1.30 m. de circonférence; tronc cylindrique; écorce fendillée et formant du rhitidome.

Provient de l'île d'Amboine dans les Indes néerlandaises.

(Cunoniaceæ).

Paru le 15 février 1907.

VII

UNE NOUVELLE LOCALITÉ SUISSE

DU

Botrychium virginianum Sw.

PAR

G. KOHLER

Le *B. virginianum* Sw. est une des plus grandes raretés de la flore suisse.

Christ (*Farnkr. Schweiz*, p. 175, ann. 1900) signale pour cette espèce quatre petites taches, dont une dans le canton de Glaris, et les trois autres dans le canton des Grisons (Prættigau, env. de Flims et de Coire). Les catalogues du canton de St-Gall n'en font aucune mention : Wartmann et Schlatter (*Krit. Uebers. Gefässpfl. Kant. St-Gallen und Appenzell* p. 425, ann. 1888) n'indiquent dans cette dition que le *B. Lunaria* L.

Nous avons eu la satisfaction de découvrir le *B. virginianum* le 1er août 1905 sur les pentes du Simel près de Vættis (vallée de la Tamina, St-Gall). La plante croissait sur une pente herbeuse, coupée de buissons et encadrée par des forêts de sapins, tournée au levant et à 1000-1100 m. d'altitude. Le sous-sol n'est pas, dans le cas particulier, formé d'un humus profond, comme l'indique

Christ (l. c.), mais est plutôt terreux-rocailleux. Les échantillons ayant env. 20 cm. de hauteur, on ne voit surgir de l'herbe environnante que le sommet des frondes fertiles, ce qui, l'habitat aidant, nous avait d'abord fait croire à la présence du vulgaire *B. Lunaria*, et ce qui peut facilement faire passer la plante inaperçue. De même que dans le Prættigau, le *B. virginianum* du Simel croît en compagnie du *Malaxis monophylla* Sw.; mais cette dernière espèce est assez fréquente dans la vallée sans que nous l'ayons vue ailleurs avec le *B. virginianum*.

Paru le 15 février 1907.

VIII

MELIACEÆ NOVÆ[1]

AUCTORE

C. DE CANDOLLE

TURRÆANTHUS Baill.

Turræanthus Zenkeri Harms in Engl. bot. Jahrb. v. 23, p. 156.

Bipinde, in silva primæva (G. Zenker n. 155 in H. Deless.).

[1] Les pages qui suivent renferment les descriptions de nombreuses Méliacées nouvelles qui se trouvent dans les herbiers de Genève, du Museum d'histoire naturelle de Paris, de Berlin, de Stockholm. Celles du Museum comprennent les espèces de Baillon dont les planches ont déjà paru dans l'*Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar*, de Grandidier. Le texte correspondant à ces planches n'ayant pas encore été publié, il m'a semblé utile de décrire ces espèces dont j'avais les types sous les yeux. J'ai aussi reçu du Museum les Méliacées rapportées de la côte orientale d'Afrique par le Rev. Père Sacleux. Cette collection est des plus intéressantes. Elle contient, en particulier, deux plantes qui ne sauraient être séparées du genre *Turrœa* bien qu'elles offrent des caractères spéciaux qui ne se retrouvent chez aucune de leurs congénères. C'est ce qui m'a obligé à donner ici une nouvelle diagnose du genre *Turrœa*. Enfin ayant aussi à décrire plusieurs nouveaux *Cedrela* d'Amérique et des Antilles, je profite de l'occasion pour présenter ici un conspectus de toutes les espèces du groupe dont ces espèces font partie.

TURRÆA L.

Linn. Mant. n. 1306; Cav. Diss. 7, p. 360; DC. Prodr. v. 1, p. 620; A. Juss. Mém. Mel. p. 65, tab. 12, n. 3; Meissn. Gen. p. 50; Endl. Gen. n. 5519; Rœm. Syn. fasc. 1, pp. 80, 91; Benth. et Hook. Gen. v. 1, pars 1, p. 331; Baill. Hist. v. 5, p. 495, C. DC. Mon. Phan. v. 1, p. 435; Harms in Engl.-Pr. Pflanz. fam. 111, 4, p. 282. — Gilibertia Gmel. Syst. p. 682. — Ginnania Rœm. l. c. p. 90. — Rutæa Rœm. Syn. l. c., pp. 80, 94. — Scyphostigma Rœm., ibid.

Quivisia Comm. in Juss. Gen. p. 264; Cav. Diss. 7. p. 367; DC. Prodr. v. 1, p. 620; A. Juss. Mém. Mel. p. 64, tab. 12, n° 1; Meiss. Gen. p. 50; Endl. Gen. n. 5516; Rœm. Syn. l. c. p. 79, 90; Benth. et Hook. Gen. l. c. p. 330; Baill. Hist. l. c. p. 495. — Calodryum Desv. Ann. sc. nat. v. 9, p. 401, tab. 51; A. Juss. Mém. Mel. p. 65, tab. 12, n. 2; Meissn. Gen., p. 50; Endl. Gen. n. 5517; Rœm. Syn. l. c. p. 79, 90; Benth. et Hook. l. c. p. 330.

Calix gamosepalus 4-5-dentatus. Petala 4-5, libera, calice multo longiora, in æstivatione quincuncialia vel imbricata. Stamina in tubum, stamineum dictum, coalita. Tubus stamineus petalis paullo brevior vel raro eis longior, ore integer vel dentatus vel sæpius laciniatus, dentibus vel laciniis 8-10, simplicibus vel ± profunde et sæpe usque ad basin bifidis. Antheræ 8-10 sessiles vel filamento brevi plerumque arcuato instructæ, in margine tubi et ejus dentibus aut laciniis alternæ vel oppositæ aut rarius intra tubum margine integrum insertæ, basi infra marginem tubi intus plus minusve productæ. Tubus stamineus raro (tantum in *T. squamulifera*) basi intus squamulis carnosis instructus. Discus intrastaminalis nullus vel rarissime annularis aut tubulosus. Ovarium liberum sessile 4-5-loculare ovulis 2 in loculo collateralibus, vel 8-20-loculare ovulis 2 in loculo superpositis. Stylus ovario multo longior, tubo stamineo æquilongus vel sæpius longior, gracilis, stigmate carnoso ellipsoideo vel obconico vel globoso apice papillifero coronatus. Fructus capsularis loculicide 4-20-valvaris.

Frutices vel arbores usque ad 10 m. alti. Folia alterna vel in

unica specie opposita, simplicia, integerrima vel raro serrata sublobatave, æquilatera, epunctata. Flores hermaphroditi axillares solitarii vel in racemos axillares breves, sæpe umbelluliformes rarius spiciformes, conferti.

In Africa tropicali et australi, Asia, India, Java, Australia.

Sectio Quivisiopsis C. DC., in Mon. Phan. v. 1, p. 436.

Turræa ambohitsiana H. Baill. Hist. Mad. tab. 253 ; foliis brevissime petiolatis lanceolato-ovatis basi et apice acutis margine integris, supra præsertim ad nervos puberulis subtus sparsim sed ad nervos densius et præsertim ad axillas nervorum secundariorum hirsutis ; floribus in apice ramulorum paucis, sessilibus ; calice tubuloso acute 4-dentato extus hirsuto ; petalis 4 lineari-spathulatis apice acutis et extus pilosis ; tubo stamineo petalis breviore glabro obconico superne dilatato apice leviter tracto et 8-crenato, dentibus apice antheriferis ; antheris sessilibus oblongis exapiculatis glabris ; ovario dense hirsuto verisimiliter 7-loculari, loculis uniovulatis ; stylo glabro superne dilatato cum stigmate capitellato petalis fere æquilongo.

Ramuli juniores hirsuti, dein glabri. Folia alterna. Limbi in sicco membranacei, fere usque ad 5 cm. longi et usque ad 2 cm. lati. Petioli fere 3 mm. longi. Folia inferiora superioribus minora sæpe elliptica aut subrotundata. Calix fere 3 mm. longus. Petala fere usque ad 4 cm. longa et superne 2 mm. lata. Antheræ 1 mm. longæ.

Madagascar (J M. Hildebrandt n. 3391 in H. Mus. par.; Douliot ibid.).

Sectio Euturræa C. DC., in Mon. Phan. v. 1, p. 436.

A. *Squamæ et discus intrastaminalis nulla.*

Turræa Bakeriana H. Baill. Hist. Mad. tab. 254^{c} ; foliis breviter petiolatis e basi cuneata obovatis apice emarginatis cæterum integris vel et superne 3-lobatis, utrinque glabris ; floribus solitariis pedicellatis ; pedicello glabro ; calice acute et

longiuscule 4-dentato glabro; petalis 4, glabris lineari-spathulatis apice emarginulatis; tubo stamineo cylindrico petalis fere æquilongo, glabro, margine laciniato laciniis 8 acutis; staminibus 8 glabris inter lacinias fere in margine tubi sessilibus, oblongo-ellipticis quam laciniæ brevioribus, apice sat longe mucronatis; ovario glabro 4-loculari; stylo cum stigmate obovato petalis paullo longiore.

Ramuli hirsuti, in sicco rubescentes. Folia alterna. Limbi in sicco membranacei usque ad 15 mm. longi et 9 mm. lati; nervi secundarii subadscendentes utrinque 3-4, tenues. Petioli 1 $^1/_2$ mm. longi. Pedicelli per anthesin 3 mm. dein 7 mm. longi. Petala circiter 25 mm. longa et superne fere 3 mm. lata. Antheræ cum mucrone 1 mm. longæ. Discus 0. Capsula globosa lævis glabra.

Madagascar (Baron n. 2090 in H. Mus. par.).

Turræa silvestris C. DC., n. sp.; foliis parvis breviter petiolatis lanceolatis basi cuneatis apice obtusis integris, utrinque appresse puberulis, margine ciliolatis, ad axillas nervorum secundariorum plerumque dense hirsutis; floribus solitariis in apice ramulorum longiuscule pedicellatis, pedicello glabro; calice urceolato glabro margine minute 4-denticulato; petalis 4 glabris lineari-spathulatis apice acutis; tubo stamineo anguste lineari-cylindrico petalis longiore, glabro, margine laciniato, laciniis 8 oblongis apice truncatis et minute 5-denticulatis; antheris lacinias paullo superantibus et cum eis alternis linearibus apice longiuscule et acute mucronatis, dense pilosis; ovario glabro 4-loculari, stilo cum stigmate turbinato e tubo exserto.

Ramuli juniores puberuli, cito glabri, in sicco cinerescentes. Folia alterna. Limbi in sicco membranacei usque ad 22 mm. longi et usque ad 12 mm. lati. Petioli vix 2 mm. longi. Ramuli floriferi circiter 5 mm. longi cicatricibus foliorum incompletorum sæpe obcordatorum asperati. Pedicelli usque ad 6 mm. longi. Calix 2 $^1/_2$ mm. longus. Petala in æstivatione imbricata, 18 mm. longa et superne usque ad 2 mm. lata. Tubus cum antheris fere 22 mm. longus, laciniæ adultæ 2 mm. longæ. Antheræ 2 $^1/_2$ mm. longæ. Stilus cum stigmate fere 32 mm. longus.

Madagascar, forêt du Mailake (Douillot in H. Mus. par.).

Turræa mombassana Hiern, mns. in H. Brit. Mus. C. DC. Mon. Phan. v. 1, p. 439.

Moyouni, au Sud de Zanzibar (R. P. Sacleux n. 1222 in H. Mus. par.).

Turræa longifolia C. DC., n. sp. ; foliis magnis brevissime petiolatis, oblongis, basi acutis apice acuminatis acumine obtusiusculo, integris, utrinque glabris ; racemis axillaribus breviter pedunculatis apice umbellatim ramulosis, appresse hirtellis ; bracteis anguste lanceolatis, floribus modice pedicellatis, pedicellis bracteisque et calice extus appresse hirtellis ; calice urceolato acute 5-dentato ; petalis 5 extus appresse hirtellis lineari-spathulatis apice acutis ; tubo stamineo petalis paullo breviore et anguste cylindrico, glabro, margine laciniato, laciniis 10 usque ad medium acute bifidis ; staminibus 10 margine tubi inter lacinias insertis, eas multo superantibus, glabris, filamentis longiusculis, antheris linearibus, apice longissime mucronatis, mucrone filiformi thecas æquante, ovario minute puberulo 5-loculari, stylo glabro, stigmate oblongo-ovato.

Ramuli glabri in sicco fuscescentes, rugosi. Folia alterna. Limbi in sicco subcoriacei opaci usque ad 12 1/2 cm. longi et fere usque ad 4 cm. lati ; nervi secundarii patulo-subadscendentes tenuissimi, utrinque circiter 14. Petioli 4 mm. longi. Racemi fere 4 cm., pedicelli fere 1 cm. longi. Calix cum dentibus 3 mm. longus. Petala in sicco subcoriacea in æstivatione imbricata, 15 mm. longa, superne usque ad 4 1/2 mm. lata. Tubus circiter 14 mm. longus. Laciniæ tubi 1 1/2 mm. longæ. Filamenta fere 1 mm. longa. Antherarum thecæ 2 mm. longæ. Stylus cum stigmate e tubo exsertus.

Madagascar ? (Humblot n. 179 in H. Mus. par.).

Turræa longilimba C. DC., n. sp. ; foliis breviter petiolatis, oblongis, basi acutis apice acuminatis acumine obtusiusculo, integris, utrinque glabris ; racemis axillaribus modice pedunculatis puberulis ; floribus modice pedicellatis ; calice urceolato acute 5-dentato extus minute puberulo ; petalis lineari-spathulatis apice obtusis extus minute puberulis ; tubo stamineo petalis breviore, glabro, anguste cylindrico, margine laciniato, laciniis 10 usque ad medium bifidis, lacinulis filiformibus ; antheris inter lacinias tubi insertis, filamentis longiusculis ; antheris linearibus apice longissime mucronatis, mucrone filiformi thecas æquante ; ovario minute puberulo 5-loculari, stylo glabro, stigmate oblongo-ovato.

Arbor. Ramuli glabri in sicco fuscescentes et læves. Folia

alterna. Limbi in sicco griseo-nigrescentes firmi pellucido-punctulati, usque ad 16 $^{1}/_{2}$ cm. longi et 5 cm. lati ; nervi secundarii patulo-subadscendentes, tenues, utrinque circiter 12. Petioli 6 mm. longi. Flores in vivo albi. Pedicelli ciciter 10 mm. longi. Calix cum dentibus circiter 2 mm. longus. Petala 20 mm. longa, superne usque ad 4 mm. lata, in æstivatione imbricata, in sicco membranacea. Tubus 14 mm. longus. Laciniæ cum lacinulis 2 mm. longæ. Antheræ 1 $^{1}/_{2}$ mm. longæ. Stylus cum stigmate e tubo exsertus. Ovula in loculo 2 collateralia. Species limbis majoribus in sicco non coriaceis et petalis apice obtusis a *T. longifolia* discrepans.

Madagascar, in ora orientali, Ivongo (M. Catat n. 2520 in H. Mus. par.).

Turræa parvifolia Defl. mns. in H. Boiss.; foliis brevissime petiolatis, e basi cuneata lineari-obovatis, utrinque parce pilosulis; floribus in apice ramulorum brevissimorum solitariis, longiuscule pedicellatis, pedicello caliceque acute 5-dentato appresse pilosulis ; petalis 5, inferne linearibus superne fere a medio lanceolatis et apice acutiusculis ; tubo stamineo glabro cylindrico-infundibuliformi, quam petala fere $^{1}/_{3}$ breviore, margine laciniato, laciniis 2-fidis; antheris 10 filamenta multo superantibus, ellipticis glabris apice apiculatis ; ovario glabro lageniformi.

Ramuli glabri, teretes, læves, in sicco circiter 2 mm. crassi; ultimi floriferi circiter 2 mm. longi. Folia alterna, in sicco rigidula, usque ad 17 mm. longa et circiter 3 mm. lata. Florum pedicelli 5 mm. longi. Petala 13 mm. longa, inferne vix 1 mm. superne usque ad 2 mm. lata. Ovula 2 in loculo superposita.

Boulad Soubaihi in Wadi Maâden, Marte (Deflers n. 1143 in H. Boiss.).

Turræa laxiflora C. DC., n. sp.; foliis brevissime petiolatis ellipticis basi acutis apice breviter et obtusiuscule acuminatis, integris, supra glabris subtus ad axillas nervorum secundariorum pilosis ; racemis longe pedunculatis glabris apice laxe floriferis, floribus paucis longe pedicellatis ; calice urceolato acute 5-dentato extus puberulo ; petalis 5 glabris oblongo-spathulatis apice acutis; tubo stamineo cylindrico apice dilatato, extus glabro intus ab $^{1}/_{2}$ longitudinis usque ad filamenta piloso, margine 10-dentato dentibus glabris oblongis apice truncatis; 'antheris 10

dentibus oppositis glabris, filamentis brevibus, antheris dentes paullo superantibus oblongis apice mucronulatis ; ovario glabro globoso, 8-loculari; stylo petalis longiore, stigmate ovato glabro.

Arbor 5-12 m. alta. Ramuli glabri in sicco fuscescentes. Folia alterna. Limbi integri, in sicco rigidi opaci, 5 $^1/_2$ cm. longi, 3 cm. lati. Petioli 2 $^1/_2$ mm. longi ; nervi secundarii utrinque 5-6. Pedunculi 15 mm., pedicelli fere 18 mm. longi. Petala 1 cm. longa superne 2 $^1/_2$ mm. lata, in æstivatione quincuncialia. Dentes tubi 1 mm. longi. Antheræ 1 mm. longæ. Ovula in loculo 2 superposita.

Ngouron, Zanquebar (R. P. Sacleux n. 810 in H. Mus. par.). Species *T. Holstii Gürke,* quoad limborum formam, et tubi dentes pubescentiamque valde referens, foliis minoribus, calicis dentibus majoribus, petalis apice acutis, ovario 8-loculari ab ea tamen certe distincta.

Turræa ripicola C. DC., n. sp.; foliis modice petiolatis lanceolatis, basi acutis apice acuminatis, acumine obtusiusculo, integris utrinque præsertim ad nervum centralem minutissime et parce puberulis ; floribus pluribus in apice ramulorum brevium subcorymbosis, breviter pedicellatis ; calice urceolato acute 5-dentato subglabro dentibus extus pilosulis ; petalis 5, lineari-spathulatis, apice breviter et obtusiuscule acuminatis, apice extus minute puberulis cæterum glabris ; tubo stamineo petalis breviore, anguste obconico glabro, margine sat longe laciniato, laciniis usque ad basin bifidis, segmentis 20 linearibus apice acutis, glabris, antheris 10 inter lacinias et iis brevioribus in margine tubi subsessilibus, ellipticis, apice mucronulatis, glabris, ovario glabro 12-loculari, stylo cum stigmate e tubo exserto quam petala breviore.

Ramuli glabri in sicco fuscescentes fere læves. Folia alterna. Limbi in sicco membranacei usque ad 72 mm. longi et usque ad 29 mm. lat.; nervi secundarii tenuissimi patule subadscendentes, in axillis haud hirsuti. Petioli circiter 1 cm. longi. Pedicelli fere 1 cm. longi. Calix cum dentibus 3 mm. longus. Petala 7 cm. longa superne usque ad 4 mm. lata. Tubus stamineus sub antheris 10-nervius, supra basin laciniarum paullo productus, laciniæ 3 mm. longæ. Antheræ cum mucrone fere 2 mm. longæ. Stylus minutissime puberulus. Stigma turbinatum.

Bord du Maddendambo, septembre (H. Perrier de la Bathie, n. 323 in H. Mus. par.).

Turræa breviracemosa C. DC., n. sp.; foliis modice petiolatis, lanceolatis basi cuneatis superne attenuatis et apice obtusis, integris, adultis supra glabris subtus ad nervos parce et ad axillas nervorum secundariorum dense hirsutis, petiolis hirsutis ; racemis subsessilibus quam folia multo brevioribus, hirsutis ; calice campanulato utrinque appresse hirsuto margine brevissime et acute 5-dentato; petalis 5 linearibus, supra medium paullo latioribus, apice acutis, superne extus appresse hirsutis ; tubo stamineo cylindrico glabro intus sub staminibus costulato, margine laciniato laciniis 20 linearibus ; antheris 10 glabris quam laciniæ brevioribus, filamentis in tubi margine insertis, rectis, antheris filamenta multo superantibus, oblongo-ovatis, apice mucronatis ; ovario hirsuto 15-loculari, stylo glabro tubum superante; stigmate cylindrico glabro apice capitato et papilloso.

Frutex 2 cm. altus. Ramuli juniores appresse hirsuti, dein glabri atro-rubescentes et elenticellosi. Folia alterna. Limbi in sicco membranacei 7-8 cm. longi 3-4 cm. lati; nervi secundarii adscendentes utrinque 6-7. Petioli 1 cm. longi. Racemi usque ad 1 1/2 cm. longi, densiflori, floribus multis abortivis. Flores in vivo albi. Calix fere 2 1/4 mm. longus. Petala 3 cm. longa et usque ad 2 1/2 mm.lata. Tubus circiter 3 1/2 cm. longus. Laciniæ fere usque ad 3 mm. longæ. Antheræ cum mucrone 1 1/2 mm. longæ. Capsula submatura globoso-obovata appresse hirsuta.

Zanguebar, Bagamoyo (R. P. Sacleux n. 627 in H. Mus. par.).

Turræa Zenkeri C. DC., n. sp.; foliis brevissime petiolatis, obovatis, basi rotundatis apice breviter acuminatis, acumine obtuso, utrinque haud dense hirsutis ; paniculis quam folia brevioribus velutino-hirsutis, longiuscule pedunculatis umbellatim florigeris, floribus longe pedicellatis ; calice cupulari acute 5-dentato, utrinque dense hirsuto ; petalis 5, lineari-spathulatis apice breviter attenuato-acutis, extus appresse et retrorsum hirtellis ; tubo stamineo anguste cylindrico extus glabro intus superne paullo infra antheras hirsuto, margine laciniato laciniis longis filiformibus; antheris linearibus glabris in margine tubi sessilibus, basi intus tantum brevissime productis, apice mucronatis ;

ovario 9-10-loculari styloque et stigmate glabris, stigmate oblongo-elliptico apice rotundato et toruloso.

Ramuli velutino-hirsuti. Folia alterna, limbi in sicco membranacei crebre pellucido-punctulati 8 cm. longi, 4 $^1/_2$ cm. lati ; nervi secundarii subadscendentes arcuati utrinque 4. Petioli 4 mm. longi. Pedunculi 13 mm. longi. Pedicelli 15 mm. longi. Calix cum dentibus 3 mm. longus. Petala 17 mm. longa, superne usque ad 3 mm. lata, in sicco subrigida. Tubus 12 mm. longus, 1 mm. latus, laciniæ 3 mm. longæ. Antheræ 2 $^1/_2$ mm. longæ, cito caducæ. Stigma e tubo exsertum. Ovula in loculo 2 superposita.

Species antheris basi tantum brevissime productis ac petalis retrorsum hirsutis insignis.

Kamerun, Yonnide, in silva primæva (Zenker n. 1419 in H. Deless.).

Turræa Baronii C. DC., sp. nov. ; foliis modice petiolatis, ellipticis basi acutis apice protracto-acuminatis acumine obtusiusculo, supra ad nervos puberulis subtus ad nervos hirtellis et ad axillas nervorum dense hirsutis ; petiolis hirtellis ; racemis sessilibus spiciformibus brevibus ; floribus sessilibus ; calice urceolato acute 5-dentato, extus dense appresse hirtello ; petalis 5, lineari-spathulatis apice acutis superne extus appresse puberulis et margine ciliolatis ; tubo stamineo obconico petalis breviore glabro, margine late laciniato, laciniis 10 obovato-oblongis, apice bifidis earumque lobis apice fimbriatis ; staminibus 10, glabris, inter lacinias in margine tubi insertis quam laciniæ multo brevioribus, filamentis longiusculis antheris oblongis apice mucronulatis ; ovario glabro 10-loculari ; stylo cum stigmate rotundato e tubo paullo exserto glabro.

Ramuli juniores hirsuti, dein glabri et in sicco fuscescentes. Folia alterna. Limbi in sicco rigidi usque ad 5 $^1/_2$ cm. longi et usque ad 2 $^1/_2$ cm. lati, nervi secundarii subadscendentes utrinque circiter 7. Petioli 6 mm. longi. Calix 3 mm. longus. Petala in æstivatione quincuncialia, 3 $^1/_2$ cm. longa, superne usque ad 4 $^1/_2$ mm. lata. Laciniæ tubi 5 mm. longæ et superne fere 3 $^1/_2$ mm. latæ. Filamenta $^1/_2$ mm., antheræ 1 $^1/_4$ mm. longa. Discus 0. Ovula in loculo 2 superposita.

Madagascar (Baron sine numero in H. Mus. par.).

Turræa Sacleuxii C. DC., sp. nov. ; foliis modice petio-

latis elliptico-obovatis integris utrinque præsertim ad nervos appresse et haud dense pilosis, basi cuneatis, inferioribus apice rotundatis et interdum emarginulatis, superioribus superne attenuatis et apice mucronulatis, petiolis hirsutis ; racemis quam folia multo brevioribus pedunculatis densifloris, dense et appresse hirsutis; floribus longe pedicellatis; calice cupulari acute 5-dentato utrinque appresse hirsuto ; petalis 5, coriaceis, elliptico-oblongis, basi truncatis apice acutis, basi utrinque glabris, supra basin extus dense et inferne retrorsum hirsutis intus minute puberulis ; tubo stamineo subcampanulato-cylindrico extus superne appresse hirsuto, intus glabro margine laciniato, laciniis integris linearibus hirsutis ; antheris 18, distincte intra marginem tubi insertis, filamentis retrorsum villosis, antheris glabris linearibus tubi lacinias multo superantibus, apice sat longe mucronatis mucrone lineari ; ovario dense hirsuto 12-14-loculari; stylo glabro.

Frutex, ramulis junioribus dense hirsutis, postea subglabris et in sicco atro-rubescentibus. Folia alterna. Limbi in sicco rigidi opaci, superiores usque ad 10 cm. longi et fere usque ad 6 cm. lati ; nervi secundarii adscendentes subrecti utrinque 10. Petioli 1 cm. longi. Racemi axillares, eorum pedunculi fere 2 cm. longi ; bracteæ lanceolatæ pedicellique fere 15 mm. longi dense hirsuti. Petala in æstivatione quincuncialia, fere 12 cm. longa, 4 mm. lata. Tubus 8 mm. longus, laciniis circiter 1 $^1/_2$ mm. longis. Antheræ cum mucrone $^1/_2$ mm. longæ 2 $^1/_2$ mm. longæ. Stylus petalis longior. Stigma ovato-cylindricum, glabrum.

Monte Boura (Teita) alt. 1200-1400 m. Augusto (R. P. Sacleux n. 2355 p.p. in H. Mus. par.).

Turræa Grandidieri H. Baill. Hist. Mad. tab. 254*a* ; foliis breviter petiolatis elliptico-lanceolatis integris, basi et apice acutis, supra glabris subtus parce pilosulis ; floribus in apice ramulorum umbellatis breviter pedicellatis ; calice subcampanulato acute 5-dentato glabro ; petalis 5, lineari-spathulatis, apice acuminatis acutis, glabris ; tubo stamineo petalis breviore obconico-cylindrico, glabro, apice laciniato, laciniis circiter 12 oblongo-obovatis glabris apice denticulatis et interdum bifidis ; antheris quam laciniæ brevioribus et cum eis alternis, in margine tubi subsessilibus, oblongis apice longiuscule et obtuse mucronatis, mucrone excepto pilosis ; ovario glabro 12-loculari; stylo glabro e tubo longe exserto, stigmate turbinato, carnoso.

Ramuli glabri in sicco pallide fuscescentes, cicatricibus foliorum asperati. Folia alterna. Limbi in sicco membranacei usque ad 3 cm. longi et usque ad 15 mm. lati ; nervi secundarii subadscendentes tenues utrinque circiter 8, axillæ nervorum secundoriorum haud hirsutæ. Petioli usque ad 6 mm. longi. Pedicelli circiter 8 mm. longi glabri. Calix cum dentibus 2 $^1/_2$ mm. longus. Petala fere 5 cm. longa et superne usque ad 6 $^1/_2$ mm. lata. Antheræ cum mucrone 1 $^1/_2$ mm. longæ. Ovula in loculo 2 superposita.

Madadascar, Pays des Antanasses émigrés et forêt de Lavanala. Octobre 1869 (M. Grandidier in H. Mus. par.).

Turræa rostrata C. DC., n. sp. ; foliis brevissime petiolatis lanceolatis integris, basi cuneatis, apice protracto-acuminatis acumine obtusiusculo, utrinque appresse puberulis et subtus in axillis nervorum secundariorum dense hirsutis ; racemis in axillis foliorum 2-3-floribus, brevissimis ; floribus breviter pedicellatis ; calice urceolato glabro margine 5-denticulato ; petalis 5, lineari-spathulatis, apice acuminatis, glabris ; tubo stamineo petalis breviore, cylindrico glabro, superne leviter dilatato, margine laciniato laciniis 12-13 oblongis angustis, superne profunde bifidis, antheris cum laciniis alternis in margine tubi et paullo intra subsessilibus lineari-oblongis lacinias superantibus, apice longe et acute rostratis, sub anthesin longe pilosis, postea subglabratis ; ovario glabro 9-10-loculari, stylo glabro tubum multo superante, stigmate rotundato-obovato, carnoso.

Ramuli juniores hirtelli dein glabri in sicco fuscescentes, læves, graciles. Folia alterna. Limbi in sicco rigiduli, minute pellucido-punctulati, circiter 35 mm. longi, 12 mm. lati. Petioli vix 2 mm. longi. Pedicelli 6 mm. longi, glabri. Calix 3 mm. longus. Petala circiter 6 cm. longa et superne usque ad 4 mm. lata, in æstivatione imbricata. Antheræ cum mucrone fere 4 mm. longæ. Ovula in loculo 2 superposita.

Madagascar, Malaimbanda (A. Grandidier in H. Mus. par.).

B. *Tubus stamineus basi intus squamis instructus.*

Turræa squamulifera C. DC., n. sp. ; foliis modice petiolatis obovatis basi cuneatis apice rotundatis et leviter

emarginulatis cæterum integris, supra parce subtus densius petioloque hirsutis ; racemis quam folia multo brevioribus, dense hirsutis, pedunculatis, densifloris ; floribus sat longe pedicellatis ; calice cupulari 5-dentato utrinque appresse hirsuto, dentibus acutis ; petalis 5, oblongis basi truncatis superne leviter attenuatis apice obtusiusculis, coriaceis, extus basi glabris, supra basin appresse et inferne retrorsum hirsutis, intus glabris ; tubo stamineo cylindrico extus glabro intus minutissime puberulo, squamulis basilaribus 10 carnosis instructo, apice laciniato, laciniis intus villosis, profunde bifidis, lacinulis acutis; antheris 10-14 intra tubi marginem insertis, cum laciniis alternis ; filamentis arcuatis dense retrorsum villosis ; antheris glabris tubi lacinias superantibus, linearibus et apice sat longe mucronatis, mucrone filiformi ; ovario dense hirsuto, 12-loculari ; capsula globosa, appresse hirsuta.

Frutex 1 $^1/_2$-4 m. altus, ramulis junioribus dense hirsutis, postea subglabris, in sicco atro-rubescentibus, lenticellis linearibus pallidis. Folia alterna. Limbi in sicco rigidi, opaci, usque ad 8 $^1/_2$ cm. longi et 6 $^1/_2$ cm. lati ; nervi secundarii adscendentes, subrecti, utrinque circiter 10. Petioli circiter 8 mm. longi. Pedunculus racemi 15 mm. longus, dense hirtellus. Bracteæ lineares dense hirsutæ. Pedicelli usque ad 15 mm. longi. Petala 12 mm. longa, 2 $^1/_2$ mm. lata. Tubus 7 mm. longus, squamulæ basilares torulosæ, $^1/_2$ mm. longæ. Tubi laciniæ 2 mm. antheræ cum mucrone 3 mm. longæ. Stigma glabrum, cylindricum apice capitatum. Capsula matura diametro fere 12 mm. crassa, ejus valvæ 10 mm. longæ.

Monte Boura (Teita), alt. 1200-1400 m. (R. P. Sacleux n. 2355 in H. Mus. par.).

C. *Discus intrastaminalis tubulosus.*

Turræa tubulifera C. DC., n. sp. ; foliis modice petiolatis, e basi cuneata obovato-lanceolatis apice breviter acuminatis vel rotundatis, integris, supra appresse et haud dense pilosis subtus petioloque dense et molliter tomentosis ; floribus longiuscule pedicellatis, dense umbellatis umbellis brevissime pedunculatis ; calice cupulari acute 5-dentato extus dense et

appresse hirsuto; petalis 5, glabris, obovato-oblongis apice acuminatis ; tubo stamineo cylindrico, extus glabro intus in fauce dense et retrorsnm hirsuto apice 10-laciniato, laciniis acutis profunde bifidis, antheris 10, intra tubi marginem insertis, cum laciniis alternis et eis æquilongis, glabris, filamentis extrorsum recurvis ; antheris acute mucronatis ; disco tubulari glabro inferne cum tubo concrescente, superne libero, ovario glabro 10-loculari ; stylo glabro petala superante, stigmate ovato sparse piloso, apice capitato-papilloso.

Frutex 1 $^{1}/_{2}$ m. altus. Ramuli glabri pallidi, lenticellis angustis concoloribus. Folia alterna. Limbi margine integri in sicco firmi minutissime pellucido-punctulati, usque ad 10 cm. longi et usque ad 5 cm. lati ; nervi secundarii subrecti adscendentes utrinque circiter 10. Petioli 1 cm. longi. Pedicelli hirtelli circiter 1 cm. longi. Flores in vivo lutei. Petala in æstivatione quincuncialia, fere 12 mm. longa et 3 mm. lata. Antheræ cum mercrone 1 mm. longæ. Ovula in loculo 2 superposita.

Zanguebar Bagamoyo (R. P. Sacleux n. 471 in H. Mus. par.).

AZADIRACHTA A. Juss.

Azadirachta indica A. Juss, Mém. Mel., p. 69.

Siam, Bangkok (R. Zimmermann, n° 100 in H. Deless.) ; Benden Abbas in Persia australi, in planitie, sed vix spontanea (Bornmüller n. 215 in h. Boiss.).

MELIA L.

Melia Azedarach L., sp. ed. 3, p. 550.

Brasilia, Rio Grande do Sul (A. Stübel n. 11 in H. Berol.) ; Ecuador, Ibarra H^{da} Pilague et prope Guayaquil (A. Sodiro n. 251 ibid.).

CABRALEA A. Juss.

Cabralea villosa C. DC., n. sp. ; foliis longiuscule petiolatis 10-jugis ; foliolis lateralibus oppositis modice petiolulatis, oblon-

gis basi leviter inæquilatera acutis apice longiuscule et obtusiuscule acuminatis, margine integris utrinque lævibus supra præsertim ad nervum centralem et subtus ubique dense villosis; petiolulis rhachique et petiolo villosis; paniculis pedunculatis villosis, subflorentibus cum pedunculo folii dimidium superantibus, subremote ramosis; alabastris ovatis, breviter pedicellatis; pedicellis hirtellis; sepalis rotundatis extus hirtellis et margine ciliatis; petalis glabris oblongo-obovatis; tubo stamineo cylindrico glabro margine crenulato; antheris oblongis infra medium affixis; tubulo urceolato extus glabro intus retrorsum piloso, margine undulato; ovario hirsuto; stylo inferne piloso.

Ramuli florentes fere 8 mm. crassi dense villosi. Folia alterna imparipinnata circiter 50 cm. longa. Foliola, infimis exceptis, subæqualia, in sicco membranacea subpellucida epunctulata et everruculosa, fere usque ad 14 cm. longa et 4 cm. lata; nervi secundarii patulo-subadscendentes utrinque 12-14. Petioluli usque ad 6 mm. longi. Rhachis petiolusque 8 cm. longus teretes. Paniculæ subflorentis pedunculus 7 cm. longus, rami inferiores usque ad 7 cm. longi. Petala 4 mm. longa, 2 mm. lata. Antheræ 1 1/4 mm. longæ. Ovarium conoideum 5-loculare, loculi 2-ovulati, ovula in loculo superposita.

Species *C. Lundii C. DC.* proxima, petiolulis longioribus et alabastris ovatis ab ea discrepans.

Brasilia (A. Glaziou n. 13415 in h. Cand., Warm., Mus. par.).

Cabralea polytricha A. Juss. var. **macrophylla** C. DC., n. var.; foliis usque ad 12-jugis et ad 40 cm. longis.

Brasilia (A. Glaziou n. 13416 in h. Mus. par.; h. Cand.).

Cabralea polytricha A. Juss. var. **Goyazana** C. DC., n. var.; foliis impari-vel-abrupto-pinnatis, 4-5-jugis; foliolis fere æquilateris, jugorum inferiorum ovatis apice acuminatis, margine remote dentatis, superiorum oblongis basi acutis apice acutis obtusisve, margine integris; floribus quam in specie minoribus; tubulo intus tantum in apice retrorsum piloso.

Folia circiter 15 cm. longa. Foliola supra verruculis fere destituta, usque ad 4 1/2 cm. longa et 12 mm. lata. Petala 4 mm. longa.

Brasilia, in planitie centrali provinciæ Goyaz (A. Glaziou n. 20815 in h. Deless.).

Cabralea Eichleriana C. DC., Mon. Phan., v. 1, p. 470;

var. **macrantha** C. DC., n. var. ; floribus quam in specie multo majoribus, tubo stamineo lacinulato 10 mm. longo, lacinulis obtusis ; petalis 11 mm. longis, usque ad 3 mm. latis.

Brasilia (A. Glaziou n. 4831 in h. Cand. ; Mus. par.).

Cabralea lagoaensis C. DC., Mon. Phan. v. 1, p. 476; in diagnosi adde : paniculis florigeris quam folia paullo brevioribus, pedunculatis, pyramidato-ramosis, pubescentibus ; floribus pedicellatis ; sepalis 5, rotundato-ovatis apice acutiusculis intus appresse puberulis ; petalis 5, glabris, oblongis apice obtusis, tubo stamineo cylindrico glabro apice lacinulato, lacinulis bifidulis ; tubulo cylindrico-subcampanulato, extus glabro, intus retrorsum villoso ; ovario flavide villoso ; loculis 2-ovulatis, ovulis superpositis ; stilo glabro, stigmate orbiculari.

Et loco : Ramuli juniores retrorsum puberuli, lege : juniores appresse puberuli.

Brasilia (A. Glaziou n. 12514 in h. Cand. et h. Warm.) ; Minas Geraes inter Ouro Preto et Tripahy, ubi frutex floribus albis odoratis (Schwacke n. 9533 in h. Cand.).

DYSOXYLUM Bl.

Dysoxylum obtusifoliolum C. DC., n. sp. ; foliis modice petiolatis abrupto-pinnatis 2-5-jugis, foliolis oppositis oblongo-obovatis basi cuneato-acutis ad petiolulum decurrentibus, apice rotundatis obcordatisve utrinque glabris ; rhachi petioloque minute puberulis ; paniculis axillaribus quam folia fere dimidio-brevioribus, minute puberulis, breviter ramulosis ; floribus breviter pedicellatis ; calice membranaceo integro glabro ; petalis oblongis apice attenuato-acutis utrinque glabris ; tubo stamineo cylindrico glabro 10-lacinulato, lacinulis acute 2-denticulatis ; tubulo cylindrico margine crenulato extus glabro intus retrorsum et appresse hirsuto ; ovario appresse hirsuto, capsula globosa glabra 5-valvari.

Species *D. Lessertiano Benth.* valde affinis.

Ramuli juniores minute puberuli dein glabri lenticellis parvis et inconspicuis. Folia alterna, usque ad 15 cm. longa. Foliola adulta in sicco firmula opaca, usque ad 9 cm. longa et ad 3 cm.

lata ; nervi secundarii tenues subadscendentes recti, utrinque 9-10. Rhachis petiolusque 2 ½-4 cm. longus teretes. Pedicelli fere ½ mm. longi. Petala 5, in æstivatione arcte valvatim inter se adhærentia, in alabastris 5 mm. longa, 1 mm. lata et tantum basi imo tubo adnata. Antheræ 10, inter tubi lacinias basi sessiles, oblongæ, apice acutæ. Ovarium 5-loculare, loculi 1-ovulati. Stylus glaber, stigma orbiculare carnosum. Capsula 15 mm. crassa, in sicco pallida.

Nova Caledonia (Pancher 1861 et 1870 in h. Cand. ex h. Mus. par., specimina florifera et Roberts in h. Cand. ex h. phyt. Melb., specimen fructiferum).

Dysoxylum Patersonianum Ferd. Muell. sec. Cens., p. 16 (1889); foliis modice petiolatis abrupto-pinnatis 2-3-jugis glabris ; foliolis oppositis brevissime petiolulatis, ellipticis apice acutiusculis vel obovatis apice obtusis, basi sæpius leviter inæquilatera attenuatis et in petiolulum decurrentibus ; paniculis axillaribus quam folia brevioribus ; floribus pedicellatis ; calice brevissime 5-dentato, persistente, dentibus lato sinu sejunctis ; petalis oblongo-linearibus apice subinflexo ; tubo conico 10-crenato glaberrimo, tubulo annulari carnoso ; ovario depresso subgloboso 4-interdum-5-loculari, stigmate subsessili.

Hartighsea Patersoniana Endl. Prodr. fl. Norf., p. 79. In C. DC. Mon. omissa ; Ferd. Bauer Illustr. pl. Norf., t. 96 et 146 (in C. DC. Mon. Phan. 1, omissa).

Arbor, ramulis calami scriptorii crassitie, teretibus, cortice cinereo (in spec. cit. fuscescente) lenticellis plurimis majusculis ovalibus, rubro-fuscis consperso. Folia alterna 2 ½-4 cm. longa. Foliola glaucescentia rigidiuscula, margine post siccationem obsolete undulata, 7 ½ cm. longa usque ad 3 cm. lata ; nervi secundarii, tenues, haud concpicui, arcuati. Petioluli basi valde incrassati. Rhachis petiolusque usque ad 4 cm. longus teretes et lenticellis verrucosis conspersi. Capsula fere 2 cm. crassa, junior verruculosa, dein lævis et pallida ; loculi 1-spermi.

In ins. Norfolk (Endl. l. c. et specimen fructiferum a Cunninghamio lectum in h. Cand.).

Dysoxylum nitidum C. DC., in Mon. Phan. v. 1, p. 522. Loco : foliolis supra glabris, lege : supra appresse et minutissime puberulis.

Var. **oblongifoliolum** C. DC., n. var.; foliis abrupto-pinnatis 3-jugis; foliolis subsessilibus oblongis basi utrinque obtusis apice rotundatis et interdum emarginulatis, utrinque fere æquilatis et superne paullo brevioribus; superioribus 7 cm. longis, 25 mm. latis, inferioribus gradatim paullo minoribus; panicula folii dimidium paullo superante, brevissime ramulosa.

Noumea, M^{te} Dzumac (Frank n. 436 in h. Cand. ex h. Donati).

GUAREA L.

Sectio EUGUAREA C. DC., in Mon. Phan. v. 1, p. 542.

Calix gamosepalus, cupularis vel subtubulosus, dentatus, postea sæpe irregulariter fissus. Folia abrupto-pinnata, foliolis abortivis gemmulam simulantibus terminata.

Tubus stamineus liber.

1° Folia abruptopinnata.

Paniculæ in ramulis foliiferis axillares[1].

Guarea trichilioides L. In Portorico, Ajuntas in silvis montis La Vaca (P. Sintenis n. 4280 in h. Deless.); Camuy in fruticetis ad Cacao (n. 6019 ibid.); Santa Marta (Herbert H. Smith n. 1946 ibid.); Bolivia Guanai, 2000 p. alt. (H. H. Rusby in h. Berol.). Peruvia, ad Mayabamba, Dep. Loreto, 800-900 m., Matorral-formation; arbor 20 m. alta, truncus 6 m. diametro, basi leviter longitudinaliter sulcatus. (A. Weberbauer n. 4581 in h. Berol.); inter Monzon et Huallaga, Dep. Huanoco; in silva clara prope flum. Monzon, 600-700 m. alt. (n. 3609 ibid. 4470 ibid. et in h. Cand.).

Guarea trichilioides L. var. **Colombiana** C. DC., n. var.; foliis modice petiolatis 8-jugis; foliolis breviter petiolulatis oppositis, elliptico-vel obovato-oblongis, basi æquilatera acutis, apice acute acuminatis, supra glabris subtus ad nervum centralem appresse puberulis; petiolulis rhachique et petiolo minute puberulis; paniculis folii dimidium fere æquantibus racemiformibus, breviter pedunculatis, inferne brevissime ramulosis, per

[1] *Guarea virescens forsan excepta.*

anthesin parce hirtellis; floribus brevissime pedicellatis; calice extus appresse hirtello, 4-dentato, dentibus rotundatis; petalis 4, subovato-oblongis apice acutis, extus appresse hirtellis. Tubo stamineo glabro, cylindrico, infra apicem leviter contracto, integro; antheris 8, obovato-oblongis; gynophoro apice supra velutino-hirtello cæterum glabro; ovario hirsuto, 4-loculari, loculis 1-ovulatis; stylo glabro.

Ramuli glabri in sicco rubescentes lenticellis pallidioribus conspersi. Folia alterna 30 cm. longa. Foliola in sicco membranacea subpellucida, pellucido-punctulata, et pellucido-striolata, usque ad 18 cm. longa et fere usque ad 5 cm. lata; nervi secundarii subadscendentes leviter arcuati utrinque circiter 9; petioluli usque ad 6 mm. longi. Rhachis teres. Petiolus adultus usque ad 10 cm. longus, supra sulcatus. Paniculæ per anthesin 16 cm. longæ ramuli inferi circiter 12 mm. longi. Petala 7 mm. longa, usque ad 2 $1/2$ mm. lata. Antheræ fere 1 mm. longæ fere medio affixæ. Stigma orbiculare. — Forsan species paniculis fere simplicibus a *trichilioide* distincta, quod ob fructum ignotum haud tuto cernendum.

Santa Marta, alt. 2500 ped. (H. H. Smith n. 407 in h. Cand., h. Deless.); Colombia (Karsten ibid.).

Guarea trichilioides L. var. decandra C. DC., n. var.; foliis 10-jugis; foliolis elliptico-oblongis; panicula folii dimidium fere æquante, tantum inferne et breviter ramosa; tubo stamineo integro; antheris 10; loculis 1-ovulatis.

Foliola superiora usque ad 21 cm. longa et ad 6 cm. lata.

Brasilia (A. Glaziou n. 8608 in h. Mus. Par.).

Guarea Blanchetii C. DC., in Mon. Phan. v, I, p. 548; forma cum foliis tantum 16 cm. longis, foliolis usque ad 17 $1/2$ cm. longis et 7 cm. latis.

In Brasilia, planitie centrali provinciæ Goyaz (A. Glaziou n. 20818 in h. Deless.).

Guarea humilis Bert.; DC., Prodr. v. 1, p. 624.

Portorico, inter Ajuntas et Guyanilla Ahorcado (Sintenis n. 4654 in h. Deless.); Sierra de Naguabo, in silva montis Rio Blanco (n. 5410 ibid.); Ajuntas in silva montis Galsa (n. 4223 ibid.); Sa de Luquillo (n. 1510 ibid.).

Guarea Lherminieri C. DC., in Bull. Herb. Boiss. v. 2, p. 571.

Dominica, in silvis ad Rio Grande Bay (Eggers n. 635 in h. Deless.). — G. Swartzii Tœppf. in exsicc.

Guarea Palmeri C. DC., in Bot. Gaz. v. 19, p. 39 ; Adde paniculæ fructiferæ folii dimidium superantes.

Guarea Schomburgkii C. DC., in Mon. Phan. v. 1, p. 565. Post : foliolis utrinque glabris, adde : subtus ad axillas nervorum secundariorum cum primariis pilosis.

Guarea brachystachya DC., Prodr. v. 1, p. 624. Adde : capsulæ tuberculis conspersæ.

Guarea virescens C. DC., n. sp. ; foliis breviter petiolatis 3-jugis, foliolis oppositis breviter petiolulatis, infimis ellipticis cæteris majoribus subobovato-oblongis, omnibus basi leviter inæquilatera acutis apice breviter acuminatis, acumine obtuso, supra glabris subtus tantum ad axillas nervorum secundariorum cum primario pilosis ; petiolulis rhachique tereteti glabris ; paniculis quam folia pluries brevioribus pedunculatis ramulosis ; floribus brevissime pedicellatis ; calice extus pilosulo 4-dentato, dentibus ovato-acutis ; petalis 4 oblongis, apice acutis, extus appresse pilosulis ; tubo stamineo superne extus appresse pilosulo, cylindrico, superne subcontracto et margine crenulato ; ovario glabro gynophorum superante, 4-loculari, loculis 1-ovulatis.

Arbor 12-15 m. alta, floribus albo-viridibus. Folia alterna, usque ad gemmulam 16 cm. longa, gemmula minuta ; foliola in sicco pallide virescentia membranacea parce pellucido-lineolata, infima fere 11 cm. longa et 6 cm. lata, superiora usque ad 21 cm. longa et 8 $^1/_2$ cm. lata ; nervi secundarii subadscendentes utrinque 6-7. Petioluli infra limbum fere 5 mm., inter limbi latera 5-10 mm. longi. Petioli 2 cm. longi. Paniculæ forsan e ramis anni precedentis ortæ appresse pilosulæ, earum pedunculi 2 cm. longi, rami infimi usque ad 6 cm. longi fere a basi breviter pyramidato-ramulosi. Pedicelli vix 1 mm. longi. Petala 4 mm. longa, 1 $^1/_2$ mm. lata. Tubus stamineus 3 mm. longus. Antheræ 8, dorso fere basi et inter tubi denticulos insertæ, glabræ oblongæ, vix 1 mm. longæ. Gynophorum breve minute puberulum. Stylus ovarium subæquans glaber. Stigma orbiculare carnosum. Capsula in specimine nondum matura globosa, leviter 4-sulcata, glabra. Species gynophoro puberulo sat insignis.

Mexico, ripis fluminis Rio Coyaquilla, alt. 3000 m. (Langlassé n. 917 in h. Cand.).

Guarea oblongiflora C. DC., n. sp.; foliis petiolatis 4-5-jugis; foliolis oppositis petiolulatis, magnis, obovato-lanceolatis, basi acutis apice breviter et acute acuminatis, supra glabris subtus sat dense hirtellis; panicula folio paullo breviore laxe pyramidato-ramosa hirtella; alabastris oblongis; floribus pedicellatis; calice cupulari 4-dentato extus appresse hirtello; petalis 4 extus dense flavicanti-hirsutis, oblongis, basi subattenuata truncatis, apice breviter acuminatis acutisque, coriaceis; tubo stamineo glabro, ovato-cylindrico, superne leviter contracto et margine integro; antheris 8, oblongis; gynophoro glabro sulcato; ovario cylindrico glabro quam gynophorum longiore, sulcato, 4-loculari, loculis 2-ovulatis.

Arbor 10 m. alta. Ramuli juniores hirtelli, dein glabri, in sicco rubescentes fere elenticellosi. Folia alterna 39 cm. longa. Foliola in sicco firma opaca, usque ad 25 cm. longa et 11 cm. lata; nervi secundarii subrecti subadscendentes utrinque 10-12. Paniculæ rami inferiores circiter 8 cm. longi. Pedicelli 3 mm. longi. Flores in vivo citrino-lutei. Calix in sicco fuscescens. Petala 12 mm. longa, 3 $^{3}/_{4}$ mm. lata, in sicco flavicantia, coriacea. Tubus 9 mm. longus. Antheræ 2 mm. longæ. Stilus glaber. Gynophorum glabrum. Stigma brevissime cylindricum. Ovula in loculo superposita.

Peruvia. In valle Chinchamayo, Depart. Jumin, Prov. Tarma, 1000 m., in silva clara, December (A. Weberbauer n. 1923 in h. Berol.; h. Cand.).

Guarea grandifoliola C. DC., n. sp.; foliis modice petiolatis 5-6-jugis; foliolis oppositis petiolulatis magnis obovato-lanceolatis, basi acutis, superioribus apice subattenuatis obtusis, supra glabris subtus sat dense hirtellis; panicula florente folii dimidium paullo superante, pedunculata, sublaxe pyramidato-ramosa, puberula; alabastris ovatis; floribus pedicellatis; calice cupulari, extus appresse hirtello 4 dentato, dentibus rotundatis; petalis 4, carnosis extus dense et appresse luteo-hirsutis, oblongo-ellipticis basi obtusis apice breviter acuminatis et acutis; tubo stamineo glabro ovato-cylindrico superne leviter contracto margine integro; antheris 8, oblongo-ellipticis; gynophoro glabro lævi; ovario ovato-oblongo, glabro, quam gynophorum longiore, lævi, 4-loculari, loculis 2-ovulatis; capsula globosa lævi rubes-

cente, lenticellis pallidioribus conspersa. — G. Pohlii forma nova C. DC., in Bull. Herb. Boiss. sér. 2, t. 3, p. 409.

Arbuscula 4-5 m. alta. Ramuli fructiferi glabri, in sicco rubescentes lenticellis concoloribus. Folia alterna in specimine fructifero 60 cm. longa. In specimine florifero foliola superiora 20 cm. longa, 10 cm. lata, in fructifero usque ad 29 cm. longa et 12 cm. lata firma opaca; nervi secundarii subrecti subadscendentes, utrinque 10-12. Petioluli hirsuti. Rhachis in specimine florifero subteres flavide hirtella, in fructifero teres, subglabra. Petiolus teres 6 cm. longus. Paniculæ florentis rami inferiores 11 cm. longi. Pedicelli 3 $^1/_2$ mm. longi. Calix in sicco rubescens. Petala 10 mm. longa, fere 4 mm. lata. Tubus stamineus 9 mm. longus. Antheræ 1 $^1/_2$ mm. longæ. Gynophorum glabrum. Ovula in loculo superposita. Stigma brevissime cylindricum. Capsula fere matura 3 $^1/_2$ diametro.

Paraguay, in alta planitie et decliviis Sierra de Maracayu. Octobri, (E. Hassler n. 5187 spec. floriferum in h. Cand.); Villarica in silvis, Febr. et Aprilli (B. Balansa n, 2539, specimen fructiferun, ibid).

Guarea subnudipetala C. DC., n. sp.; foliis 4-jugis, foliolis oppositis, breviter petiolulatis, subobovato-oblongis, basi æquilatera acutis, apice rotundatis vel brevissime et obtuse acuminatis, adultis supra glabris subtus sparsim ad nervum centralem pilosis, infimis minoribus et ellipticis ; petiolulis rhachique et et petiolo haud dense hirsutis ; paniculis spiciformibus, florentibus quam petioli brevioribus, hirtellis ; floribus brevissime pedicellatis ; calice 4-dentato extus puberulo, dentibus rotundato-ovatis apice acutis ; petalis 4, oblongis apice acutis extus appresse et parce pilosis intus glabris ; tubo stamineo subovato-cylindrico margine levissime crenulato, extus parce pilosulo, antheris 8, subobovato-oblongis, paullo supra basin affixis ; gynophoro glabro ; ovario dense et appresse hirsuto, 4-loculari, loculis 1-ovulatis ; stylo glabro ; capsula submatura globoso-subtetragona, hirtella.

Arbor 4-6 m. alta, floribus roseo-vel flavido-albicantibus. Ramuli juniores haud dense hirsuti dein glabri et in sicco rubescentes, lenticellis concoloribus parvis instructi, spiciferi fere 3 mm. crassi. Folia alterna fere 14 cm. longa. Foliola in sicco

rigidula, pellucido-punctulata, superiora usque ad 13 cm. longa et 4 cm. lata, infima circiter 7 cm. longa et 2 ½ cm. lata; nervi secundarii subadscendentes, leviter arcuati. Rhachis petiolusque fere 5 cm. longus supra sulcati. Paniculæ florentes circiter 3 cm. longæ. Alabastra oblongo-obovata. Petala 7-8 mm. longa, 2 mm. lata. Antheræ 1 ¼ mm. longæ. Stigma orbiculare. Gynophorum apice leviter torulosum, ovario eo paullo longius. Capsula submatura in sicco atro-rubescens, circiter 12 mm. diametro. — Species *G. silvicolæ C. DC.* proxima, foliolis apice magis obtusis, paniculis multo brevioribus, petalis minus pilosis, tubo stamineo extus puberulo ac margine tantum levissime crenulato et superne haud contracto ab illa discrepans.

In silvis Cordilleræ De Altos, decembri (E. Hassler n. 2148, 2150 in h. suo).

Guarea Cabirme C. DC., n. sp.; foliis longe petiolatis, glabris, 5-jugis; foliolis oppositis, modice petiolulatis, oblongis, basi æquilatera acutis, supremis apice breviter et obtusiuscule acuminatis, aliis apice rotundatis vel emarginulatis; panicula simplici breviter pedunculata spicatim cymuligera parce hirtella quam folium multo breviore; flore brevissime pedicellato; calice extus appresse hirtello 4-dentato, dentibus ovatis apice acutis; petalis 4, ovato-oblongis apice breviter acuminatis, extus appresse puberulis; tubo stamineo glabro, ovato-cylindrico, sub apice paullo contracto, margine crenulato; antheris 8, denticulis oppositis, fere medio dorsi sessilibus, oblongis; ovario conoideo appresse et haud dense hirsuto; stylo glabro, loculis 1-ovulatis. — Vern.: *Cabirme.*

Ramuli glabri pallide fuscescentes, lenticellis fere concoloribus inconspicuis. Folia alterna, 27 cm. longa. Foliola in sicco membranacea, usque ad 18 cm. longa et 6 ½ cm. lata; nervi secundarii leviter arcuati subadscendentes, utrinque circiter 8. Petioluli 4 mm. longi. Rhachis petiolusque 8 m. longus subteretes. Panicula florens 9 cm. longa pedunculo 1 cm. longo. Petala 5 mm. longa, fere 3 mm. lata, in sicco membranacea et suburbescentia. Antheræ 1 mm. longæ. Gynophorum glabrum.

Sto-Domingo, La Hagua ad Jarabacoa, alt. 600 m. (Eggers n. 2072 in h. Cand.).

Guarea subspicata C. DC., sp. nov.; foliis modice petio-

latis 4-6-jugis, glabris; foliolis longe petiolulatis oppositis vel subalternis oblongo-lanceolatis basi cuneato-acutis apice acuminatis acumine acuto subacutove; paniculis breviter pedunculatis simplicibus inferne brevissime ramulosis superne spicatim cymuligeris, quam folia multo brevioribus puberulis ; alabastris breviter oblongis, floribus brevissime pedicellatis; calice cupulari extus appresse sublaxe hirtello 4-dentato, dentibus rotundatis summo apice brevissime apiculatis; petalis 4, oblongis utrinque attenuatis apice acutis vel subacutis extus appresse hirtellis; tubo stamineo glabro cylindrico margine obtuse crenulato; antheris 8 oblongis; gynophoro brevissimo; ovario gynophorum multo superante appresse hirsuto, 4-loculari, loculis 2-ovulatis; stylo glabro lævi.

Ramuli in sicco rubescentes glabri, lenticellis concoloribus inconspicuis. Folia alterna usque ad 25 cm. longa. Foliola in sicco firma, opaca, in foliis infra paniculas insertis usque ad 15 $^{1}/_{2}$ cm. longa et ad 5 $^{1}/_{2}$ cm. lata; nervi secundarii subadscendentes recti utrinque 8-10. Petioluli usque ad 15 mm. longi. Rhachis in sicco subtetragona supra leviter sulcata. Petiolus 7 cm. longus subteres. Paniculæ florentis circiter 11 cm. longæ ramuli inferiores 5 mm. longi, rhachis in sicco rubescens. Gynophorum glabrum. Petala in sicco extus subrubescentia, 6 $^{1}/_{2}$ mm. longa, 2 mm. lata. Tubus circiter 4 $^{1}/_{2}$ mm. longus. Antheræ 1mm. longæ, tubi denticulis alternæ. Gynophorum glabrum. Ovula in loculo superposita. Stigma brevissime cylindricum.

Brasilia (A. Glaziou n. 15873 in h. Mus. Par.).

Guarea Andreana C. DC., n. sp.; foliis glabris, 8-10-jugis; foliolis oppositis brevissime petiolulatis anguste oblongis, basi æquilatera acutis apice longiuscule acuminatis acumine obtuso; panicula spiciformi breviter pedunculata, inferne breviter ramulosa, parce pilosula, cymulis unifloris; calice 4-dentato, dentibus rotundatis; petalis 4, oblongis apice obtusis extus appresse puberulis; tubo stamineo glabro, sub antheris contracto, margine integro, antheris ellipticis; ovario conoideo hirsuto, 4-loculari, loculis 1-ovulatis.

Ramuli appresse puberuli, in sicco rubescentes. Folia alterna usque ad 30 cm. longa. Foliola in sicco firmula subpellucida epunctulata utrinque lævia, usque ad 16 cm. longa et 3 $^{1}/_{2}$ cm.

lata, infima minora; nervi secundarii recti utrinque 20 et plus. Rhachis subteres. Petiolus circiter 5 1/2 cm. longus. Paniculæ usque ad 20 cm. longæ, earum pedunculi vix 2 cm. et ramuli inferiores usque ad 2 cm longi. Petala circiter 6 mm. longa. Antheræ 1 mm. longæ. Ovarium gynophoro glabro longius. Stylus puberulus.

In America æquinoxiali (E. André n. 1769 et 2037 in h. suo).

Guarea Rovirosæ C. DC., n. sp.; foliis modice petiolatis 2-jugis, foliolis oppositis breviter petiolulatis lanceolato-ellipticis, basi æquilatera acutis apice longiuscule acuminatis, utrinque parce et præsertim ad nervos et petiolulos pilosis margineque ciliatis, rhachi petioloque parce pilosis; paniculis brevissime pedunculatis, simplicibus, spicatim cymuligeris, parce pilosulis, florentibus folia subæquuantibus, cymulis plerumque 1-floris; floribus pedicellatis, calice extus puberulo acute 4-dentato; petalis 4, extus præsertim superne appresse pilosulis, oblongis, apice breviter acuminatis, tubo stamineo cylindrico integro glabro, antheris 8 ellipticis; ovario parce pilosulo 4-loculari, loculis 1-ovulatis, stylo glabro ovarium superante.

In Mexico, in umbrosis prope Atasta (Rovirosa n. 542 in h. Donn. Smith.).

Ramuli juniores puberuli dein glabri in sicco virescentes 1 1/2mm. crassi. Folia alterna fere 9 cm. longa. Foliola fere usque ad 11 cm. longa et 4 1/2 cm. lata, in sicco membranacea epunctulata, infima minora vel æquilonga; nervi secundarii subadscendentes utrinque 5-6. Petioluli 2 mm., petioli vix 4 1/2 cm., pedicelli fere 1 mm. longi. Alabastra oblongo-obovata. Petala 6 mm. longa, 1 1/2 mm. lata. Antheræ e tubo paullo exsertæ dorso infra medium affixæ, rimæ in sicco flavæ. Gynophorum glabrum apice dilatatum. Stylus e tubo exsertus. Stigma orbiculare carnosum.

Guarea punctulata C. DC., n. sp.; foliis modice petiolatis; foliolis alternis modice vel longiuscule petiolulatis, utrinque 5-6, elliptico-oblongis, basi acutis apice acuminatis, acumine acutiusculo, supra glabris subtus ad nervos cum petiolulis rhachique et petiolo appresse pilosis, sero subglabris; paniculis breviter pedunculatis hirsutis, florentibus quam folia paullo brevioribus inferne breviter ramosis superne simplicibus; floribus brevissime pedicellatis; calice cupulari extus appresse hirtello 4-dentato,

dentibus rotundatis ; petalis 4, extus appresse hirtellis, oblongis basi truncatis apice breviter attenuatis et subacutis ; tubo stamineo glabro, subovato-cylindrico margine obtuse crenulato ; antheris 8 oblongis ; gynophoro apice toruloso ; ovario ovato-conoideo dense hirsuto 4-loculari, loculis 2-ovulatis; stylo hirsuto.

Ramuli dense hirsuti dein glabri, in sicco fuscescentes lenticellis concoloribus inconspicuis. Folia alterna, usque ad 35 cm. longa. Foliola in sicco membranacea crebre pellucido-punctulata, usque ad 18 $^{1}/_{2}$ cm. longa et 7 cm. lata; nervi secundarii leviter arcuati subadscendentes utrinque 8-9. Petioluli usque ad 9 mm. longi. Rhachis subteres. Petiolus 7 cm. longus subteres supra complanatus. Paniculæ florentis rami inferiores usque ad 3 cm. longi. Petala in sicco subrubescentia membranacea, 9 mm. longa, 3 mm. lata. Tubus 7 mm. longus. Antheræ 1 mm. longæ. Ovarium gynophoro glabro paullo longius. Ovula in loculo superposita. Stigma orbiculare carnosum. Capsula adhuc juvenilis 7 mm. longa, hirsuta, pyriformis, torulosa.

Brasilia (A. Glaziou n. 11843 in h. Mus. par., Cand., Warming).

Guarea verrucosa C. DC., n. sp. ; foliis modice petiolatis 4-jugis; foliolis oppositis subsessilibus obovato-oblongis basi æquilatera acutis apice breviter acuminatis, acumine obtusiusculo, supra glabris subtus ad nervum centralem rhachinque et petiolum parce pilosis ; paniculis fructiferis folia fere æquantibus spicatim cymuligeris, capsulis cymulas terminantibus globosis verrucis crassis rotundatis lineatim instructis, præsertim superne appresse hirtellis, 4-locularibus.

Ramuli in sicco pallide rubescentes lenticellis concoloribus inconspicuis muniti. Folia alterna 11 cm. longa. Foliola in sicco firma opaca, superiora usque ad 13 cm. longa et 4 cm. lata ; nervi secundarii subpatuli recti utrinque 12-14 ; foliola infima minora elliptica circiter 5 cm. longa, 2 $^{1}/_{2}$ cm. lata. Rhachis petiolusque 3 $^{1}/_{2}$ cm. longus supra sulcati. Capsula fere matura circiter 1 cm. longa, 1 $^{1}/_{2}$ cm. lata, in sicco atrorubescens, verrucis circiter 2 mm. altis asperata.

Brasilia, prov. Rio de Janeiro (A. Glaziou n. 13645 in h. Deless., h. Mus. par.).

Guarea Trompillo C. DC., n. sp.; foliis 3-6-jugis, foliolis oppositis breviter petiolulatis oblongis, basi attenuato-acutis, apice breviter acuminatis acumine acuto, adultis supra glabris subtus ad nervum centralem puberulis subglabrisve, rhachi petioloque dense hirsutis; paniculis breviter pedunculatis, hirsutis, racemiformibus vel tantum basi breviter ramosis; florentibus folia paullo superantibus; floribus brevissime pedicellatis; calice 4-dentato extus appresse hirtello intus glabro, dentibus summo apice acutis; petalis 4-5 oblongis, basi truncatis apice attenuato-subacutis, extus dense appresse hirsutis intus glabris; tubo stamineo cylindrico, margine integro, glabro; antheris 8-10, oblongis paullo supra basin affixis, utrinque obtusis; ovario 5-loculari, oblongo styloque æquilongo dense appresse hirsutis; stigmate orbiculari carnoso, loculis 2-ovulatis. — Vern. *Trompillo.*

Ramuli floriferi dense hirsuti, elenticellosi, in sicco fuscescentes. Folia alterna, usque ad 33 cm. longa. Foliola in sicco rigido-membranacea, minute pellucido-punctulata, usque ad 18 cm. longa et 6 cm. lata; nervi secundarii leviter arcuati utrinque circiter 10. Petioluli 5-7 mm. longi. Paniculæ florentis circiter 42 cm. longæ rami infimi usque ad 4 cm. longi, dense cymuligeri, pars racemiformis inferne subremote et brevissime ramulosa superne cymuligera. Alabastra ovata. Pedicelli 1 mm. longi. Calix cum dentibus 3 mm. longus. Petala in sicco coriacea extus pallide virescentia, 10 mm. longa, 2 $^1/_2$ mm. lata. Tubus 7 mm. longus. Antheræ 2 mm. longæ, $^1/_2$ mm. latæ. Gynophorum glabrum.

In Guatemala, prope San Francisco de Miramar, Costa Cuca, alt. 1000 m. (H. Pittier n. 66 in h. U. S. M., h. Cand.).

Guarea Chichon C. DC., sp. nov., foliis 5-?-jugis adultis glabris, foliolis oppositis breviter petiolulatis oblongo-ellipticis, basi æquilatera acutis apice brevissime et obtuse attenuatis, paniculis florentibus folia subæquantibus breviter pedunculatis, minute puberulis, parce pyramidato-ramulosis; floribus pedicellatis; calice cupuliformi extus velutino-puberulo, adulto margine irregulariter et haud profunde 5-lacerato; petalis 5 extus appresse puberulis oblongis apice acuminatis; tubo stamineo cylindrico glabro integro, antheris 10 oblongis, ovario gynophorum apice incrassatum superante styloque subæquilongo dense appresse hirsutis; loculis 2-ovulatis.

In umbrosis prope Atasta, ubi vernacule *Chichon de Montana* dicitur (J. N. Rovirosa n. 534 in h. Donn.-Smith).

Folium circiter 22 cm. longum (in specimine incompletum) rhachi tereti 3 mm. crassa. Foliola in sicco coriacea opaca usque ad 23 cm. longa et 8 cm. lata; nervi secundarii patule subadscendentes utrinque 10. Petioluli fere 5 mm. longi. Paniculæ pedunculus 2 cm. longus, ramuli inferiores usque ad 6 cm. longi. Alabastra oblonga; pedicelli 2 mm. longi. Petala adulta coriacea fere 10 mm. longa et 3 mm. lata, in sicco extus pallide virescentia. Antheræ 1 1/2 mm. longa dorso infra medium affixæ. Stigma orbiculare carnosum tubo inclusum. Gynophorum glabrum. Ovarium 5-loculare.

Paniculæ e trunco oriundæ.

Guarea Ulei Harms, mns. in h. Berol.; foliis longe petiolatis 5-jugis; foliolis oppositis breviter petiolulatis, subobovato-oblongis, basi æquilatera acutis apice breviter et obtusiuscule acuminatis, supra tantum ad nervos et subtus ubique et densius ad nervos hirtellis; paniculis e trunco oriundis hirtellis paullo supra basin 2-fidis, ramis simplicibus brevibus spiciformibus; calice cupuliformi extus puberulo, 2-3-dentato, dentibus rotundatis summo apice sæpe 2-denticulatis; petalis 4 subobovato-oblongis, apice acutis, extus appresse hirsutis; tubo stamineo cylindrico glabro margine subintegro; antheris 8 lineari-oblongis; ovario hirsuto 4-loculari, loculis 2-ovulatis, stylo glabro.

Folium circiter 62 cm. longum. Foliola in sicco firma, minute pellucido-punctulata, usque ad 28 cm. longa et 8 cm. lata; nervi secundarii subadscendentes subarcuati utrinque 14-15. Petioluli 7 mm. longi. Rhachis hirtella, subteres supra sulcata. Petiolus supra complanatus, circiter 14 cm. longus. Paniculæ rami 6 cm. longi sub 1 mm. crassi, spicatim cymuligeri. Bracteæ ovato-acutæ, hirtellæ 1 mm. longæ, cymulæ 1-floræ. Alabastra oblonga. Calix in sicco rubescens. Petala in sicco subrubescentia, fere 4 mm. longa. Antheræ 1 mm. longæ. Ovarium conoideum, gynophorum glabrum æquans. Ovula in loculo superposita. Stigma orbiculare carnosum breviter cylindricum.

Amazonas, Jurua (E. Ule n. 5809 in h. Berol.).

2° Folia imparipinnata.

Guarea Bipindeana C. DC., n. sp.; foliis modice petiolatis imparipinnatis 5-jugis, glabris; foliolis brevissime petiolulatis, supremis oppositis aliis subalternis alternisve, infimis ovatis aliis oblongis basi æquilatera acutis apice longiuscule acuminatis acumine obtusiusculo; floribus brevissime pedicellatis; calice cupulari breviter et obtuse 4-dentato, extus puberulo; petalis 4 oblongis apice breviter attenuatis et summo apice subacutis, glabris; tubo stamineo cylindrico, glabro, integro; antheris 8 oblongis, basi sessilibus; gynophoro apice incrassato; ovario elliptico hirsuto gynophorum superante 4-loculari, loculis 1-ovulatis; stylo glabro.

Ramuli glabri in sicco pallide virescentes lenticellis fere concoloribus. Folia alterna circiter 62 cm. longa. Foliola in sicco virescentia membranacea, pellucido-punctulata, infima 10 cm. longa, 5 cm. lata, alia circiter 24 $^1/_2$ cm. longa et 8 $^1/_2$ cm. lata; nervi secundarii patuli subrecti utrinque circiter 14. Petioluli circiter 3 mm. longi rugoso-tumescentes. Rhachis petiolusque 5 $^1/_2$ cm. longus teretes. Panicula et fructus ignoti. Petala membranacea flavicantia 13 mm. longa, 4 mm. lata, in æstivatione valvata. Tubus liber quam petala paullo brevior. Antheræ 1 $^1/_2$ mm. longæ. Gynophorum glabrum.

Bipinde, in silva primæva (G. Zenker n. 2921 in h. Deless.).

Sectio Ruagea C. DC., in Mon. Phan. v. 1, p. 577 (leviter mutata). Calix polysepalus. Folia abruptopinnata vel imparipinnata.

Guarea Weberbaueri C. DC., n. sp.; foliis modice petiolatis abruptopinnatis, 12-15-jugis adultis glabris, foliolis oppositis alternisve brevissime petiolulatis, lanceolatis latere superiore paullo latioribus; rhachi supra costulata; paniculis florentibus folii dimidium vix æquantibus glabris breviter pedunculatis breviter pyramidato-ramosis; alabastris obovato-oblongis; floribus breviter pedicellatis; sepalis rotundatis appresse puberulis margineque ciliolatis; petalis glabris obovato-oblongis apice rotundatis; tubo stamineo glabro ovato-cylindrico, sub apice leviter contracto, margine crenulato; antheris ellipticis connectivo basi

in appendiculam brevem hirtellam producto; ovario gynophorum superante glabro, 3-loculari, loculis 1-ovulatis; stilo glabro.

Arbor 8 m. alta. Ramuli glabri in sicco fuscescentes, lenticellæ paucæ rubescentes. Folia alterna usque ad 30 cm. longa. Foliola in sicco coriacea opaca, juniora supra puberula usque ad 9 cm. longa et ad 32 mm. lata; nervi secundarii recti tenues utrinque circiter 20. Petioluli usque ad 1 mm. longi. Rhachis supra costata. Paniculæ hornotinæ, earum rami inferiores usque ad 5 1/2 cm. longi, fere a basi cymuligeri. Flores in vivo virides. Sepala 5. Petala 5 in æstivatione quincuncialia, 6 mm. longa, 3 mm. lata subcoriacea. Antheræ 1 mm. longæ. Gynophorum breve, glabrum, costulatum. Stigma orbiculare carnosum supra convexum.

Chugur. In valle septentrionali-pomeridionali Hualagayoc. (Dep. Cajamarca), 2900-3000 alt. In denso et humido fruticeto. Maio (A. Weberbauer n. 4094 in h. Berol; h. Cand.).

Guarea hirsuta C. DC., in Mon. Phan. v. 1, p. 578; in descriptione adde: paniculæ hornotinæ axillares, pedunculis 12 cm. longis, ipsæ 12 cm. longæ et earum rami usque ad 9 cm. longi. Sepala rotundata extus dense puberula. Petala in æstivatione quincuncialia, glabra, oblongo-elliptica, utrinque rotundata, coriacea, 12 mm. longa, 3 mm. lata. Tubus stamineus glaber cylindricus margine crenulatus. Antheræ 10, oblongo-ellipticæ 1 3/4 mm. longæ. Gynophorum glabrum. Ovarium glabrum gynophoro longius, 3-loculare, loculi 1-ovulati. Stylus glaber. Stigma brevissime cylindricum.

In Ecuador, in silva prope Canzacato, 2000 m. alt. Arbor. (Sodiro n. 263 in h. Berol.).

Guarea Smithii C. DC., n. sp.; foliis breviter petiolatis imparipinnatis, 4-jugis; foliolis supra præsertim ad nervum centralem, subtus ubique et densius fulvescenti-hirsutis, terminali subobovato-elliptico basi attenuato-acuto apice obtuso, lateralibus oppositis brevissime petiolulatis ellipticis, basi ima acutis apice brevissime et obtuse acuminatis; petiolulis rhachique et petiolo densissime fulvescenti-hirsutis; panicula quam folium breviore pedunculata, densissime fulvescenti-hirsuta, pyramidato-ramosa; alabastris subovato-oblongis; floribus subsessilibus; calice 5-sepalo sepalis rotundatis extus hirsutis margineque ciliatis, obovato-

oblongis, basi truncatis apice rotundatis; tubo stamineo obovato-cylindrico, utrinque parce et minute pulverulento-puberulo, margine acute denticulato; antheris 10, oblongis, infra medium affixis; ovario 3-loculari stiloque glabris et leviter costulatis.

Ramuli densissime fulvescenti-hirsuti. Folia alterna 35 cm. longa Foliola in sicco coriacea opaca; terminale 15 cm. longum 8 cm. latum, lateralia suprema 14 cm. longa 7 cm. lata, cætera gradatim minora, infima 6 cm. longa 4 cm. lata; nervi secundarii patuli subrecti in foliolo terminali utrinque circiter 11. Petiolulus terminalis 15 mm., laterales 5 mm. longi. Paniculæ pedunculus 6 $^{1}/_{2}$ cm., rami inferiores 5 cm. longi. Sepala fere 2 mm. longa. Petala, in æstivatione quincuncialia, 11 mm. longa superne usque ad 3 $^{3}/_{4}$ mm. lata. Tubus 8 mm. longus, denticulis triangularibus. Antheræ cum denticulis alternæ 2 mm. longæ. Gynophorum glabrum et leviter costulatum. Ovula in loculo collateralia aut subcollateralia. Stigma orbiculare carmosum e tubo paullulo exsertum.

Santa Marta (Herb. H.-Smith n. 1550 in h. Cand.).

AGLAIA Lour.

Sectio Hearnia Harms in Engl.-Prantl. Pflanzf., III, 4, p. 298.

Aglaia Langlassei C. DC., n. sp.; foliis longe petiolatis 3-jugis; foliolis oppositis suboppositisve breviter petiolulatis oblongo-ellipticis basi æquilatera acutis subacutisve, apice acuminatis acumine obtusiusculo, supra glabris subtus ad nervos dense petiolulosque rhachin et petiolum stellato-lepidotis; panicula folio paullo breviore pedunculata, pyramidato-ramosa, stellato-lepidota; floribus brevissime pedicellatis; calice profunde 5-dentato extus dense stellato-lepidoto, dentibus ovatis; petalis 5 ellipticis apice obtusis extus minute puberulis; tubo stamineo petalis multo breviore, urceolato, glabro, margine crenulato et antherifero; antheris 5, sessilibus minutis, ovatis, glabris; ovario loculari stellato-lepidoto; stilo brevi glabro.

Ramuli juniores dense stellato-lepidoti, in sicco cinerescentes.

Folia alterna, ut videtur imparipinnata, circiter 30 cm. longa. Foliola in sicco firma, opaca, usque ad 17 cm. longa et 58 mm. lata; nervi secundarii subarcuato-subadscendentes utrinque circiter 10. Petioluli 5 mm. longi. Rhachis petiolusque 10 cm. longus teretes. Panicula florens 25 cm. longa; petiolus 4 cm. longus; rami inferiores usque ad 6 cm. longi. Petala in æstivatione quincuncialia, 1 $^1/_2$ mm. longa. Antheræ in margine tubi insertæ. Stigma orbiculare carnosum.

Philippinis (Langlassé in h. Boiss.).

WALSURA Roxb.

Walsura Perrottetii C. DC., n. sp.; foliis longiuscule petiolatis 3-jugis, glabris; foliolis oppositis longiuscule petiolulatis, ovato-ellipticis fere æqualibus, basi acutis apice modice vel longe vel et protracte acuminatis acumine obtusiusculo vel acuto; paniculis folia fere æquantibus longe pedunculatis, apice subcorymbose ramosis, pedunculis glabris, ramis ramulisque dense hirtellis; floribus breviter pedicellatis; calice extus dense hirtello 5-dentato, dentibus ovatis; petalis 5 utrinque parce hirtellis subobovato-oblongis, basi truncatis apice acutis; staminibus 10, usque ad $^1/_3$ longitudinis in tubum glabrum connatis sursum laciniosis, utrinque hirsutis, apice acute 2-dentatis dentibus glabris; antheris glabris ovatis apice mucronatis; disco ovarioque glabris.

Ramuli glabri in sicco fusci lenticellis pallidis parce instructi. Folia alterna imparipinnata, circiter 23 cm. longa. Foliola in sicco rigida opaca usque ad 8 $^1/_2$ cm. longa et 37 mm. lata; nervi secundarii subadscendentes subrecti utrinque 8-9. Petioluli usque ad 1 cm. longi. Rhachis petiolusque 6 cm. longus teretes. Pedunculi usque ad 12 cm. longi. Pedicelli 1 mm. longi. Petala in æstivatione valvata, 3 mm. longa, usque ad 1 $^1/_4$ mm. lata. Antheræ $^3/_4$ mm. longæ. Ovarium cum disco connatum, 2-loculare, loculi 1-ovulati. Stamina cum antheris fere 2 $^1/_2$ mm. longa. Stylus glaber cum stigmate staminibus multo brevior.

Nilgherries (M. Perrottet in h. Deless.).

Walsura trichostemon Miq. in Ann. Mus. bot. v. 4, p. 60.

Siam, Bangkok (R. Zimmermann n. 120 in h. Deless.).

TRICHILIA L.

Sectio Eutrichilia C. DC., in Mon. Phan, v. 1, p. 647.

Trichilia mollis C. DC., in Mart. Flor. Bras. v. 11, I, p. 202.

Paraguay, cordillera De Altos, locis humidis in silva; arbuscula surcularis, 6 m. alt., ligno albo cortice lævi (K. Fiebrig n. 47 in h. Berol.). Ibid. (E. Hassler n. 2147 in h. suo).

Trichilia flava C. DC., Mon. I, p. 651.

Estado de Amazonas; jurua M[te] Belem, September (E. Ule n. 5810 in h, Berol.); Peruvia, Dep. Loreto; Tarapoto, october (n. 6512 ibid.).

Trichilia pallida Sw. Flor. Ind. occ., p. 733.

Ecuador, Boleo (Eggers n. 14251 in h. Berol.).

Trichilia hirta L. Sp., p. 550 β **magnifolia** C. DC., n. var., foliis cum impari 25 cm. longis, 5-jugis; foliolis majoribus; paniculis longe pedunculatis, 7 cm. longis, 2 cm. latis.

Portorico, inter Guyama et Guamani, ad viam (P. Sintenis n. 2216 in h. Deless.); Portorico (A. A. Heller n. 6177 ibid.),

Trichilia spondioides Sw. β **gibbosifoliola** C. DC., n. var.; foliolis basi leviter inæquilateris, latere longiore rotundatis.

Guatemala, Santa Rosa, Dep. Santa Rosa, alt. 3000 p. Marta (Donnell Smith n. 4453 in h. U. S. M., Cand.).

Trichilia Claussenii C. DC., in Mart. Fl. Bras. t. XI, I, p. 207.

Brasilia (A. Glaziou n. 15876 in h. Mus. Par.).

Trichilia Goyazana C. DC., n. sp.; foliis 3-4-jugis modice petiolatis; foliolis oppositis brevissime petiolulatis basi acutis apice longe et acute acuminatis terminalibus obovato-lanceolatis, lateralibus lanceolatis, supra ad nervum centralem parce puberulis subtus ad nervos parce et appresse hirtellis; petiolulis rhachique hirtellis vel adultis fere glabris; paniculis subsimplicibus quam folia multo brevioribus parce hirtellis; alabastris ovatis; floribus longe pedicellatis; calice extus parce hirtello, acute 5-dentato; petalis 5 oblongo-lanceolatis glabris; filamentis

10, fere usque ad medium in tubum glabrum connatis, sursum laciniosis intus villosis in apice integro obtusis; antheris ovato-acutis hirsutis ; ovario sessili dense hirsuto 2-loculari loculis 2-ovulatis; stylo glabro stigmato globoso.

Ramuli cito glabri fuscescentes dein cinerascentes lenticellis concoloribus inconspicuis. Folia alterna imparipinnata circiter 30 cm. longa. Foliola in sicco firma crebre pellucido-punctata punctis rotundis, terminalia usque ad 12 cm. longa et fere 4 cm. lata, lateralia gradatim minora sed conformia, infima circiter 3 ½ cm. longa et fere 2 cm. lata; nervi secundarii patulo-subadscendentes leviter arcuati, tenues, in terminalibus utrinque circiter 14. Petioluli 1 mm. longi. Rhachis petiolusque 3 ½ cm, teretes. Paniculæ ramuli inferiores circiter 2 ½ cm. longi. Pedicelli usque ad 3 ½ mm. longi. Flores in sicco rubescentes. Dentes calicis anguste triangulares 1 mm. longæ. Petala in æstivatione valvata, 2 ½ mm. longa, 1 ½ mm. lata. Tubus stamineus cum ovario supra petala internodio producto breviter stipitatus. Ovarium conoideum. Ovula in loculo collateralia. Stylus ovario brevior. Stigma apice levissime 2-labiatum.

Prov. Goyaz (M. A. Glaziou n. 20242 in h. Mus. Par.).

Trichilia Pavoniana C. DC., n. sp.; foliis modice petiolatis 6-jugis; foliolis oppositis breviter petiolulatis suboblique ellipticis, basi inæquilatera superne rotundatis inferne acutis, apice brevissime acuminatis acumine obtuso, utrinque et subtus densius petiolulisque appresse hirtellis, rhachi glabra; panicula minute et parce puberula, longe pedunculata, pyramidato-ramosa, cum pedunculo folium subæquante; alabastris obovatis; floribus pedicellatis; calice cupulari glabro 5-dentato dentibus rotundatis margine ciliolatis; petalis 5 glabris subobovato-oblongis, basi truncatis apice obtusis; staminibus 10, paullo ultra medium in tubum subcampanulatum et glabrum connatis sursum laciniosis, laciniis oblongis apice breviter emarginulatis intus hirsutis, antheris sessilibus glabris ellipticis; ovario sessili densissime hirsuto, stylo glabro.

Ramuli glabri. Folia alterna imparipinnata 23 cm. longa. Foliola in sicco membranacea subopaca pellucido-punctulata, terminalia et superiora utrinque 3 æqualia 5 cm. longa, 27 mm. lata, alia gradatim minora, infima 2 cm. longa; nervi secundari

tenues subpatuli subrecti, in foliolis superioribus utrinque circiter 8. Petioluli sub limbo et inter limbi latera 2 mm. longi. Rhachis petiolusque 3 cm. longus teretes. Paniculæ pedunculus circiter 9 cm. longus, rami inferiores 4 $^{1}/_{2}$ cm. longi. Pedicelli 1 mm. longi, glabri. Petala 6 mm. longa et usque ad 1 $^{3}/_{4}$ mm. lata. Stamina cum antheris 5 mm. longa, antheræ 1 $^{3}/_{4}$ mm. longæ. Ovarium 3-loculare. Stigma cylindricum glabrum. — Species paniculis folia subæquantibus et filamentis hirsutis a *T. Pringlei Rose* discrepans.

Mexico (Pavon in h. Boiss.; Mocino et Sessé in h. Deless.).

Trichilia parvifoliola C. DC., n. sp; foliis longe petiolatis, 5-6-jugis; foliolis oppositis modice petiolulatis, parvis, subovato-lanceolatis basi superne paullo longioribus subacutisque inferne acutis, apice lineari-acuminatis acumine mucronulato, utrinque et pæsertim subtus rhachique et petiolo villosis; paniculis quam folia brevioribus longe pedunculatis pyramidato-ramulosis, villosis; floribus longiuscule pedicellatis; calice profunde 5-dentato extus hirsuto, dentibus ovato-acutis; petalis 5, oblongis basi truncatis apice attenuato-acutis, utrinque hirsutis; staminibus 10 inferne in tubum glabrum connatis, superne laciniosis, laciniis margine villosis apice truncatis; antheris villosis, oblongis basi truncatis apice acutiusculis; disco lato stipitiformi glabro; ovario ovato dense hirsuto 3-loculari; stylo brevi glabro, stigmate breviter cylindrico supra concavo.

Arbor parva, corona rotundata. Ramuli floriferi villosi, dein glabri et in sicco fuscescentes, lenticellis paucis concoloribus. Folia alterna in apice ramulorum conferta, circiter 10 cm. longa. Foliola in sicco membranacea minute pellucido-punctulata usque ad 3 cm. longa et 1 cm. lata. Petioluli sub limbo 2 mm. inter limbi latera $^{1}/_{2}$ mm. longi. Pedunculus 3 cm. longus. Panicula florens circiter 3 cm. longa, ejus ramuli infimi fere 1 cm. longi. Pedicelli 1 $^{1}/^{2}$ mm. longi hirsuti. Flores in vivo virescentes. Petala 3 $^{1}/_{2}$ mm. longa, 1 $^{1}/_{2}$ mm. lata. Antheræ fere $^{3}/_{4}$ mm. longæ. Ovarium cum disco æquilatum. Loculi 2-ovulati. Ovula in loculo collateralia.

In Guatemala, El Cherito ad Amantillan, alt. 1300 m. (H. Pittier n. 100 in h. U. S. M. et h. Cand.).

Trichilia petiolulata C. DC., n. sp.; foliis longe petiolatis 3-4-jugis; foliolis longiuscule petiolulatis supra glabris subtus tantum ad axillas nervorum secundariorum pilosis, basi acutis apice longiuscule et acute acuminatis, terminali subobovato-lanceolato lateralibus oblongo-lanceolatis; paniculis fructiferis quam folia multo brevioribus longe pedunculatis glabris; calice diu persistente extus appresse hirtello, acute 5-dentato; capsula submatura velutino-pubescente ovato-trigona basi breviter spitiformi, 3-loculari loculis 2-spermis, seminibus in loculo collateralibus.

Ramuli glabri in sicco pallide fuscescentes lenticellis concoloribus. Folia alterna imparipinnata circiter 32 cm. longa. Foliola in sicco firma creberrime pellucido-punctata, punctis rotundis oblongisve, foliolum terminale et superiora fere æquilonga usque ad 16 cm. longa et 5 cm. lata, infima conformia circiter 8 cm. longa et 38 mm. lata, nervi secundarii subadscendentes fere recti in foliolis terminalibus utrinque 12-14. Petioluli circiter 1 cm. longi. Rhachis petiolusque fere 7 cm. longus teretes. Capsula submatura circiter 15 mm. longa, 12 mm. lata, in sicco fulvescens. Semen oblongo-ellipticum exalbuminosum, in sicco fuscum basi arillo membranaceo vestitum. Cotyledones oblongo-obovatæ basi hypocordatæ 8 mm. longæ radiculam includentes. Species propter formam capsulæ verisimiliter hujus sectionis.

Brasilia (A. Glaziou n. 10438 in h. Mus. par.).

Trichilia glabriramea C. DC., n. sp.; foliis longiuscule petiolatis, 3-jugis; foliolis breviter petiolulatis basi cuneato-acutis apice breviter et acutiuscule acuminatis, superiore obovato-lanceolato, infimis lanceolatis omnibus supra glabris et subtus tantum ad axillas nervorum secundariorum pilosis; petiolulis rhachique et petiolo glabris; paniculis fructiferis glabris longiuscule pedunculatis cum pedunculo folii petiolum æquantibus; calice acute 5-dentato; capsulis sub calice pedicellatis subglobosis velutino-puberulis.

Ramuli glabri in sicco virescenti-fuscescentes lenticellis paullo pallidioribus haud conspicuis. Folia alterna imparipinnata 24 cm. longa. Foliola in sicco firma fuscescentia opaca et pellucido-punctata, punctis rotundis, superiora tria subæqualia usque ad 12 cm. longa et 5 cm. lata, intermedia 9 $^1/_2$ cm. longa et 2 $^1/_2$ cm. lata,

infima usque ad 6 cm. longa et 2 $^1/_2$ cm. lata. Petioluli laterales circiter 5 mm. longi. Rhachis semiteres supra complanata. Petiolus teres usque ad 9 cm. longus. Capsula fere 15 mm. longa. Semen arillo munitum, ellipticum, in sicco atro-rubescens, 8 mm. longum exalbuminosum. Cotyledones basi hypocordatæ rediculam includentes.

In viciniis Rio-de-Janeiro et Ouro-Preto. (A. Glaziou n. 14582 in h. Mus. par.).

Trichilia integrifilamenta C. DC., n. sp.; foliis longe petiolatis obovato-oblongis basi æquilatera acutis apice acuminatis, acumine acuto, supra glabris subtus ad nervos parce petiolulisque petioloque et rhachi appresse hirtellis ; paniculis florentibus quam folia pluries brevioribus appresse hirtellis ; floribus breviter pedicellatis ; calice profunde 5-dentato extus appresse puberulo, dentibus ovato-acutis ; petalis 5, oblongis basi truncatis apice rotundatis extus appresse puberulis ; staminibus ultra $^1/_3$ longitudinis in tubum cylindricum glabrum connatis sursum laciniosis, laciniis intus margineque longe et dense hirsutis apice integris obtusiusculis, antheris 10 ellipticis glabris apice laciniarum sessilibus ; ovario styloque longo hirsutis.

Ramuli dense puberuli elenticellosi, in sicco fuscescentes. Folia alterna verisimiliter imparipinnata. Foliola in sicco membranacea crebre pellucido-punctata, superiora circiter 14 $^1/_2$ cm. longa, 42 mm. lata ; nervi secundarii subpatuli, recti, tenues utrinque circiter 14. Petioluli 5 mm. longi. Rhachis teres supra sulcata. Petiolus teres 8 cm. longus. Pedicelli 1 mm. longi. Calix in sicco membranaceus cum dentibus 2 mm. longus. Petala 7 mm. longa, 1 $^1/_2$ mm. lata. Stamina cum antheris 6 mm. longa. Antheræ 1 $^1/_2$ mm. longæ. Ovarium 3-loculare vel abortu 1-loculare et sterile. Stigma globosum supra 3-denticulatum.

Kamerun ; Bipinde in silva primæva (G. Zenker n. 837 in h. Deless.).

Trichilia microcarpa C. DC., n. sp.; foliis modice petiolatis 5-6-jugis glabris ; foliolis oppositis alternisve breviter petiolulatis subæqualibus, anguste subovato-oblongis basi æquilatera acutis apice acuminatis acumine obtuso ; paniculis fructiferis folii dimidium subæquantibus glabris ; capsula parva glabra valvis ovatis ; seminibus globosis.

Ramuli glabri in sicco fuscescentes lenticellis pallidioribus conspersi. Folia alterna imparipinnata 26 cm. longa. Foliola in sicco firmula epunctata, 7 cm. longa, 2 cm. lata; nervi secundarii tenues subpatuli utrinque circiter 12. Petioluli fere 3 mm. longi. Rhachis petiolusque 4 cm. longus teretes. Capsulæ valvæ circiter 7 mm. longæ in sicco extus virescentes. Semina fere 4 mm. crassa exalbuminosa; cotyledones rotundatæ, basi cordulatæ; plumula glabra.

Prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 13644 in h. Deless.).

Trichilia Bakeri C. DC., n. sp.; foliis modice petiolatis 2-jugis; foliolo terminali lanceolato-obovato basi cuneato et ad petiolululnm lineari-decurrente, apice obtuse apiculato; foliolis lateralibus oppositis brevissime petiolulatis, superioribus terminali paullo minoribus obovatis basi æquilatera acutis, infimis multo minoribus rotundato-ellipticis basi æquilatera acutis, adultis omnibus utrinque glabris; petiolulis rhachique et petiolo hirtellis; paniculis fere a basi ipsa subcorymbose ramosis folii petiolum paullo superantibus hirtellis; floribus longiuscule pedicellatis; sepalis 5 rotundato-ovatis extus hirtellis margineque ciliatis; petalis 5 ovatis glabris; staminibus 10 paullo ultra medium in tubum cylindricum, extus glabrum intus superne hirsutum connatis sursum laciniosis laciniis extus glabris intus hirsutis apice acute 2-dentatis inter dentes apice denticuli acuti antheriferis; antheris glabris oblongis apice acutis; ovario glabro subgloboso 3-loculari disco glabro insidente.

Ramuli juniores puberuli dein glabri in sicco fuscescentes. Folia alterna imparipinnata 16 $^1/_2$ cm. longa. Foliola in sicco subrigida crebre pellucido-punctata, terminale 9 $^1/_2$ cm. longum et usque ad 5 cm. latum, sequentia usque ad 7 cm. longa et 4 cm. lata, infima 17 mm. longa; nervi secundarii patulo-subadscendentes in foliolo terminali utrinque 6-7. Petioluli terminales fere 1 cm. longi, laterales 2 mm. longi basi articulati. Rhachis teres brevissime marginata. Petiolus teres usque ad 2 cm. longus. Pedicelli 2 $^1/_2$ mm. longi. Sepala fere 1 $^1/_2$ mm. longa. Petala in æstivatione quincuncialia 2 $^3/_4$ mm. longa 2 mm. lata. Antheræ $^3/_4$ mm. longæ. Ovula in loculo 2 collateralia. Stylus glaber ovario paullo brevior. Stigma subglobosum apice minute 3-denticulatum.

Nicaragua; Granada, dep. Granada, Februario florens (C.-F. Baker n. 3440 in h. Cand.).

Trichilia parvifolia C. DC., n. sp.; foliis parvis 3-foliolatis; foliolis e basi cuneata obovatis apice emarginatis supra ad nervum centralem minute puberulis subtus ad nervos parce hirtellis et in axillis nervorum secundarioriorum pilosis, margine ciliolatis, lateralibus sessilibus oppositis, terminali breviter petiolulato superne margine obtuse undulato; rhachi petioloque dense hirtellis; paniculis petiolo multo brevioribus pedunculatis, simplicibus, fere glabris, apice pedunculi umbellatim florigeris; floribus subsessilibus; calice cupulari glabro acute 5-dentato; petalis 5 glabris oblongis basi truncatis apice acutis; staminibus 10 fere usque ad medium in tubum cylindricum glabrum connatis sursum laciniosis; laciniis intus hirsutis apice 2-denticulatis dentibus subulatis; antheris inter denticulos sessilibus, eos superantibus oblongo-ellipticis glabris; ovario dense et longe hirsuto disco glabro stipitiformi insidente 3-loculari, loculis 1-ovulatis; stylo glabro; stigmate ovato apice minute 3-denticulato.

Ramuli juniores dense hirtelli, cito glabri et cicatricibus foliorum delapsorum asperati, rubescentes, lenticellis fere concoloribus conspersi. Folia alterna imparipinnata, 7 cm. longa. Foliola in sicco firma opaca, terminale fere 4 cm. longum, 2 cm. latum; lateralia usque ad 3 $^1/_2$ cm. longa et ad 2 cm. lata; nervi secundarii subadscendentes recti, in foliolo terminali utrinque 7. Rhachis petiolusque fere 2 cm. longus teretes. Paniculæ florentes circiter 9 mm. longæ. Alabastra ovato-oblonga apice subacuta. Petala in æstivatione quincuncialia, adulta 3 mm. longa, 1 mm. lata in sicco atro-rubescentia. Stamina tota fere 3 mm. longa. Antheræ $^1/_2$ mm. paullo excedentes. Ovarium in sicco flavide hirsutum.

Nueva Espana (Pavon in h. Boiss.).

Trichilia Batesii C. DC., n. sp.; foliis longe petiolatis 4-jugis, foliolis breviter petiolutatis lanceolato-oblongis basi æquilatera acutis apice longiuscule acuminatis acumine obtusiusculo, supra glabris subtus præsertim ad nervos rhachinque et petiolum velutino-pubescentibus; panicula petiolum fere æquante elongata velutino-pubescente, fere a basi ramulosa, ramulis apice umbellatim cymuligeris; floribus pedicellatis pedicellis caliceque 5-dentato extus velutino-pubescentibus, dentibus rotundatis, petalis

5 oblongis apice obtusis, extus puberulis, staminibus usque ad 1/5 longitudinis in tubum glabrum connatis sursum laciniosis, laciniis utrinque hirsutis apice 2-dentatis antheris 8 minute puberulis; ovario glabro, sessili.

Frutex 8-12 ped. altus. Ramuli in sicco fuscescentes lenticellis paullo pallidioribus conspersi, juniores puberuli dein glabri. Folia imparipinnata in apice ramulorum conferta. Foliola in vivo viridia, in sicco fuscescentia opaca firmule membranacea, media usque ad 21 cm. longa et 5 cm. lata, suprema paullo et infima sat minora. Petioluli circiter 8 mm. et petioli 10 1/2 cm. longi. Paniculæ rami usque ad 16 mm. longi. Petala in æstivatione valvata, adulta 16 mm. longa et 1 1/2 mm. lata calycem pluries superantia. Stamina cum antheris quam petala paullo breviora. Antheræ inter laciniarum dentes sessiles et eis longiores, oblongæ apice subacutæ, 1 mm. longæ. Ovarium 3-loculare, loculis 2-ovulatis ovulis collateralibus. Stylus ovario æquilongus glaber. Stigma capitellatum.

Kamerun, Efulen, Bule country (G. Bates n. 373 in h. Boiss., h. Cand.).

Trichilia Langlassei C. DC., n. sp.; foliis modice petiolatis 6-jugis, foliolis oppositis petiolulatis, infimis ovatis minoribus, superioribus subæqualibus anguste suboblique lanceolatis, omnibus basi leviter inæquilatera acutis apice longiuscule acuminatis, acumine acuto, utrinque appresse pilosulis margineque ciliolatis, petiolulis rhachique tereti pilosulis; panicula folio paullo breviore, longe pedunculata, puberula, ramulosa, ramulis gracilibus superne cymuligeris; floribus longiuscule pedicellatis; calice extus minute puberulo repande 4-denticulato, denticulis obtusis; petalis 4, glabris elliptico-oblongis apice obtusis; staminibus 7-9, usque ad medium in tubum subcampanulatum intus fauce hirsutum connatis, sursum laciniosis, laciniis intus et margine hirsutis apice acute 2-denticulatis; antheris glabris; ovario appresse hirsuto, stylo glabro.

Frutex 2m. altus floribus albis. Ramuli minute puberuli in sicco cirescentes lenticellis pallidis conspersi, florentes 4 mm. crassi. Folia cum impari 32 cm. longa. Foliola in sicco membranacea minute pellucido-punctulata, infima 2 1/2 cm. longa, 2 cm. lata, superiora usque ad 8 cm. longa et 22 mm. lata, latere

superiore paullo latiore; nervi secundarii tenues subadscendentes, utrinque circiter 10. Petioluli 3 mm. longi. Petiolus fere 5 cm. longus Paniculæ pedunculus 13 cm. longus, ramuli inferiores usque ad 5 cm. longi, cæteri gradatim breviores. Pedicelli fere 1 $^1/_2$ mm. longi. Petala fere 4 mm. longa et 1 $^1/_2$ mm. lata. Antheræ inter laciniæ denticulos insertæ, ovato-acutæ, fere $^3/_4$ mm. longæ, filamenta brevissima. Ovarium ellipsoideum, inferne in stipitem hirsutum productum superne in stilum æquilongum attenuatum. Stigma breviter cylindricum. Loculi (in specimine, abortu 2) 2-ovulati, ovula superposita.

Species quoad floris structuram *T. excelsæ Benth.* affinis sed foliis et panicula ab ea valde discrepans.

El Tibor (Langlassé n. 295 in h. Cand.).

Trichilia bipindeana C. DC., n. sp.; foliis longiuscule petiolatis 4-jugis; foliolis oppositis suboppositive, brevissime petiolulatis; superioribus oblongo-ellipticis, infimis minoribus ovato-lanceolatis apice longiuscule acuminatis, omnibus basi leviter inæquilatera acutis, utrinque ad nervum centralem cum petiolulis rhachi et petiolo minute puberulis; panicula pyramidato-ramosa, florente quam folium breviore, hirtella, breviter ramosa; floribus brevissime pedicellatis; calice profunde 5-dentato extus hirsuto, dentibus ovato-acutis; petalis 5, ovatis apice subacutis, extus appresse hirsutis, intus glabris; filamentis basi in tubum glabrum connatis a medio liberis et laciniosis, laciniis apice acutis, extus glabris margineque dense villosis; ovario dense et pallide hirsuto, 3-loculari, loculis 2-ovulatis; stylo hirtello.

Ramuli minute puberuli elenticellosi. Folia alterna, circiter 40 cm. longa, imparipinnata. Foliola in sicco membranaceo-rigida, opaca, pellucido-punctata, terminale circiter 20 cm. longum, 8 cm. latum, superiora 15 cm. longa, 6 cm. lata; infima 9 cm. longa, 4 cm. lata; nervi secundarii subrecti in foliolo terminali, ut videtur, utrinque 16. Petioluli 5 mm. longi. Rhachis petiolusque 6 cm. longus subteretes. Paniculæ rami inferiores circiter 6 cm. longi, cymulæ 1-floræ, pedicelli 1 $^1/_2$ mm. longi. Petala in sicco coriacea 7 mm. longa, usque ad 4 $^1/_2$ cm. lata, in in æstivatione quincuncialia. Antheræ 2 mm. longæ paullo supra basin sessiles. Species *T. Dregei E. M.* affinis.

Bipinde, in silva primæva (G. Zenker n. 3000*a* in h. Deless., h. Boiss.).

Trichilia obtusifolia C. DC., n. sp.; foliis breviter petiolatis 3-foliolatis, glabris; foliolis brevissime petiolulatis oblongo-obovatis subæqualibus basi cuneatis apice rotundatis; paniculis florentibus petiolo paullo brevioribus pedunculatis brevissime ramulosis vel simplicibus, parce et minute puberulis; alabastris oblongis; floribus longiuscule pedicellatis; calice pateriformi glabro, repando-5-denticulato, denticulis acutis; petalis 5, glabris, oblongis basi truncatis apice acute acuminatis; staminibus fere usque ad medium in tubum cylindricum extus glabrum intus subantheris hirsutum connatis, superne laciniosis, laciniis intus hirsutis profunde 2-lacinulatis, lacinulis filiformibus glabris; antheris 10 in apice laciniarum cum lacinulis alternis et paullo intus sessilibus, glabris, elliptico-oblongis apice brevissime apiculatis; ovario hirsuto disco brevi lato supra hirsuto insidente, 2-loculari, loculis 2-ovulatis; stylo glabro.

Ramuli glabri in sicco fiscescentes, lenticellæ fere concolores paucæ. Folia alterna imparipinnata, 22 cm. longa. Foliola in sicco coriacea, fuscescentia, usque ad 17 cm. longa et 8 $^1/_2$ cm. lata; nervi secundarii patulo-subadscendentes, fere recti, utrinque circiter 10. Petioluli fere 5 mm. longi. Petioli 2 $^1/_2$ cm. longi, teretes. Ramuli paniculæ usque ad 1 cm. longi. Pedicelli 2 $^1/_2$ mm. longi. Petala 4 $^1/_2$ mm. longa, 1 $^1/_4$ mm. lata, ut calix et tubus in sicco atro-rubescentia, in æstivatione valvata. Stamina cum lacinulis 4 mm. longa. Antheræ $^3/_4$ mm. longæ. Ovarium conoideum. Stylus teres ovarium fere æquens. Stigma breviter cylindricum apice minute 3-denticulatum. Ovula in loculo superposita.

Madagascar (Humblot n. 648 in h. Mus. Par.).

Sectio Moschoxylum C. DC., in Mon. Pham. v. 1, p. 674.

Trichilia Oerstediana C. DC., in Mon. Ph. vol. 1 p. 677.

Niquinohomo, Dep. of Granada (C.-F. Baker n. 3414 in h. Cand., h. Deless.).

Trichilia havanensis Jacq. Am. tab. 175; forma foliolis majoribus, terminalibus usque ad 11 cm. longis et 5 cm. latis.

Granada, Dep. Granada (C.-F. Baker n. 2440 in h. Deless.).

Trichilia Prieureana A. Juss. Mém. Mel. p. 124.

Bipinde, in silva primæva (G. Zenker n. 1582 in h. Deless.; cum ovario sterili glabro et stylo hirsuto).

Trichilia Richardiana A. Juss. in S[t] Hil. Fl. Bras. mer. v. 2, p. 78.

Brasilia (A. Glaziou n. 8307 in h. Mus. Par.),

Trichilia puberulanthera C. DC., n. sp.; foliis longe petiolatis 2-jugis; foliolis oppositis modice petiolatis, supra glabris subtus tantum in axillis nervorum secundariorum pilosis, basi cuneato-acutis apice acute acuminatis, terminali subobovato-lonceolato, lateralibus oblongo-lanceolatis; petiolulis rhachique et petiolo glabris; paniculis longiuscule pedunculatis cum pedunculo folii dimidium superantibus subremote pyramidato-ramosis, tantum ad ramulos ultimos parce et appresse hirtellis cæterum glabris; alabastris subglobosis; floribus longiuscule pedicellatis; calice extus parce et appresse hirtello, profunde 5-lobato, lobis ovatis obtusis margine ciliolatis; petalis 5, extus appresse puberulis, oblongo-ellipticis apice obtusis subacutisve; tubo stamineo urceolato superne extus puberulo et intus villosulo, margine brevissime et acute denticulato; antheris 10 ovato-oblongis puberulis; disco lato ovarioque 3-loculari in hujus apice insidente glabris, loculis 2-ovulatis ovulis collateralibus.

Ramuli glabri læves in sicco fuscescentes. Folia alterna 20 cm. longa. Foliola in sicco subcoriacea pellucido-punctata, punctis rotundatis; terminale 11 cm. longum, 4 cm. latum, lateralia superiora 9 cm. longa et 28 mm. lata, infima paullo minora. Petioluli laterales circiter 3 mm. longi; nervi secundarii adscendentes subrecti in foliolo terminali utrinque 12-14. Rhachis subteres. Petiolus 6 $^1/_2$ cm. longus teres. Panicula subflorens cum pedunculo 5 cm. longo 14 cm. longa, ejus rami usque ad 3 cm. longi. Petala interdum 4, in æstivatione quincuncialia 3 $^1/_2$ mm. longa 1 $^1/_4$ mm. lata. Antheræ inter tubi denticulos sessiles, 1 mm. longæ. Discus globosus. Ovarium conoideum. Stylus ovario brevior. Stigma subglobosum.

Brasilia (A. Glaziou n. 13640 in h. Mus. Par.).

Trichilia Smithii C. DC., n. sp.; foliis brevissime petiolatis, glabris: foliolis breviter petiolulatis, lateralibus alternis aut subalternis, terminali lateralibusque oblongo-lanceolatis basi

acutis apice longiuscule et acutiuscule acuminatis, inferioribus minoribus et apice obtusis vel acuminatis, infimis laciniosis; paniculis quam folia paullo brevioribus glabris fere a basi pyramidato-ramosis; floribus modice pedicellatis; calice cupulari extus minute puberulo, juniore subintegro dein plus minusve 5-fido, lobis rotundatis; petalis 5 extus minute puberulis, subobovato-oblongis apice acutis inferne arctissime agglutinatis; staminibus in tubum urceolatum superne extus parce et intus dense hirtellum, margine denticulatum connatis, denticulis apice filiformibus; antheris 10 inter denticulos sessilibus, glabris, leviter inæqualibus, elliptico-oblongis vel subobovato-oblongis, apice subacutis acutisve; ovario sessili dense hirsuto; stylo glabro. — Trichilia appendiculata Herb H. Smith. in exsicc.

Ramuli glabri in sicco pallide fuscescentes lenticellis pallidioribus conspersi. Folia alterna imparipinnata 22 ½ cm. longa. Foliola in sicco firma parce pellucido-punctata, punctis breviter oblongis, terminale 13 ½ cm. longum 47 mm. latum, lateralia suprema fere 11 cm. longa et 32 mm. lata, cætera gradatim minora; nervi secundarii subadscendentes subrecti, in foliolo terminali utrinque circiter 17. Petioluli 5 mm. longi. Rhachis petiolusque 6 mm. longus teretes. Panicula usque ad 18 cm. longa. Bracteolæ cum internodiis omnino connata. Alabastra rotundata. Pedicelli 1 ½ mm. longi. Petala in æstivatione valvata, 3 mm. longa, 1 mm. lata. Tubus 1 ⅕ mm. longus. Antheræ usque ad 1 mm. longæ. Ovarium 3-loculare. Ovula in loculo 2 collateralia. Stigma subglobosum apice minute 3-denticulatum. Species forma foliolorum et floribus multo minoribus a *T. appendiculata C. DC.*. discrepans.

Santa Marta, alt. 1500 ped. (Herb. H. Smith n. 447 in h. Cand., h. Deless.).

Trichilia Ulei C. DC., n. sp.; foliis modice petiolatis; foliolis alternis subsessilibus utrinque 5-6, subobovato-oblongis basi æquilatera subacutis apice breviter acuminatis, supra ad nervum centralem minute puberulis subtus glabris; petiolulis rhachi et petiolo puberulis; panicula longe pedunculata, cum pedunculo puberulo folium fere æquante subremote et breviter ramosa; dense hirtella; alabastris ovatis; floribns breviter pedicellatis; calice cupuliformi extus dense velutino-puberulo 5-crenato dentibus rotundatis; petalis 5, arcte adhærentibus extus

dense velutino-puberulis intus glabris, oblongis apice acuminatis; staminibus in tubum cylindricum superne utrinque puberulum margine longe dentatum et antheriferum connatis, dentibus filiformibus; antheris glabris subobovato-oblongis quam tubi dentes paullo brevioribus basi rotundatis apice acutis; ovario dense hirsuto inferne stipitiformi 3-loculari, loculis 2-ovulatis, ovulis collateralibus; stylo glabro.

Arbor vel frutex 4-15 m. altus. Ramuli juniores puberuli cito glabri, in sicco fuscescentes, lenticellis paucis concoloribus conspersi. Folia alterna usque ad 35 cm longa. Foliola in sicco firma opaca fuscescentia, superiora fere usque ad 14 ½ cm. longa et 3 ½ cm. lata; nervi secundarii patuli subrecti utrinque 18-20. Rhachis subteres. Petiolus 4 cm. longus supra sulcatus. Paniculæ circiter 15 cm. longæ pedunculus 13 cm. longus, usque ad 6 cm. longi. Flores in vivo albi. Petala subcoriacea 5 mm. longa 1 ½ mm. lata, in sicco extus albicantia. Dentes tubi staminei 2 mm. longi. Stigma subglobosum glabrum.

Peruvia, Departemento Loreto, tarapoto, Decembri (E. Ule n. 6612 in h. Berol.).

Sect. Pterotrichilia Harms in Engl. Pr. Pflanzf. III, 4, p. 307.

Trichilia pterophylla (C. DC., in Bull. Herb. Boiss. v. 2, p. 581); in diagnosi loco : calice acute 5-dentato, lege: *calice 4-dentato, dentibus rotundatis minoribus apice acutis*, adde: *petalis 4, tubo stamineo 8 denticulato dentibus inæqualibus apice antheriferis.*

Prope Pinetown in Natal, alt. 1100 ped (Wood n. 1043 in h. Boiss.).

Trichilia ramiflora C. DC., n. sp.; foliis longiuscule petiolatis 2-jugis; foliolis sessilibus, terminali subobovato-lanceolato, lateralibus oppositis lanceolatis inferne attenuatis basi truncata articulatis apice obtusiuscule acuminatis; deorsum gradatim minoribus, omnibus supra glabris subtus ad nervos minute et parce puberulis: rhachi late alata glabra; alis apice rotundatis, deorsum attenuatis; petiolo exalato, glabro; paniculis e ramis, infra folia, oriundis breivssimis hirtellis; floribus breviter pedicellatis; calice cupulari acute 5-dentato extus puberulo; petalis 5, adultis extus superne appresse et parce hirtellis,

oblongis apice subacutis; staminibus in tubum cylindricum extus glabrum intus sub antheris hirsutum superne longe laciniatum connatis; laciniis tubi 16, linearibus, glabris, apice acutis; antheris 8 inter tubi lacinias in margine tubi sessilibus glabris anguste elliptico-oblongis utrinque acutis et apice apiculatis; ovario disco lato brevissimo supra hirsuto insidente hirsuto 3-loculari; stylo glabro, stigmate breviter cylindrico apice 3-denticulato.

Ramuli foliferi hirtelli, in sicco rubescentes elenticellosi, floriferi glabri, circiter 6 mm. crassi, atro-rubescentes lenticellis pallidioribus asperati. Folia alterna imparipinnata, circiter 22 cm. longa, Foliola in sicco firma crebre pellucido-punctata punctis rotundis, terminale 11 $^{1}/_{2}$ cm. longum, 3 $^{1}/_{2}$ cm. latum, infima circiter 4 $^{1}/_{2}$ cm. longa et 2 $^{1}/_{2}$ cm. lata; nervi secundarii arcuato-subadscendentes in terminali utrinque circiter 12. Alæ apice 2 $^{1}/_{2}$ mm. longæ. Petiolus 5 cm. longus supra complanatus dorso teres. Paniculæ florentes circiter 1 cm. longæ paucifloræ. Petala in æstivatione valvata, 4 mm. longa, 1 $^{1}/_{4}$ mm. lata, in sicco rubescentia. Tubus 1 mm. longus, ejus laciniæ fere 2 mm. longæ. Antheræ 1 mm. longæ. Ovula in loculo 2 superposita.

Madagascaria boreali (Humblot n. 298 in h. Mus. Par.).

Sect. Choriopetion Harms in Engl.-Pr. Pflanzfam. III, 4, p. 305.

Trichilia Schumanniana Harms in Engl. bot. Jahrb. t. 30. Beibl. 67, p. 33.

Adde : Gavia (A. Glaziou n. 2954 in h. Mus. Par).

HEYNEA Roxb.

Heynea trijuga Roxb. var. **parviflora** C. DC., n. var.; foliis 3-jugis, foliolis floribusque quam in specie minoribus, usque ad 7 cm. longis et 32 mm. latis; petalis oblongo-ellipticis, utrinque acutis.

Tonquin, Tu-Phap, in nemoribus (B. Balansa n. 4040 in h. Cand.); Manipur, alt. 4000 ped (G. Watt n. 6755 ibid.); Perak (S. King. ibid.).

CARAPA Aubl,

Carapa Batesii C. DC., n. sp.; glaberrima; foliis longe petiolatis, 3-2-jugis; foliolis breviter petiolulatis, obovato-lanceolatis, basi æquilatera acutis apice protracto-acuminatis; paniculis quam folia brevioribus, brevissime et racemose ramulosis; alabastris globosis; floribus longiuscule pedicellatis, in vivo albis; calice 5-sepalo sepalis rotundatis; petalis 5 ellipticis; tubo stamineo acute 10-denticulato; disco carnoso breviter cupuliformi; ovario 4-loculari.

Frutex sesquipedalis, foliis et paniculis in apice trunci condensis. Ramuli pallide fuscescentes. Folia alterna, circiter 43 cm. longa. Foliola in sicco firmula, supra subglaucescentia, superiora 32 cm. longa, in medio 11 cm. lata, infima 20 cm. longa; nervi secundarii arcuato-adscendentes tenues et sat dissiti, utrinque 8. Petioluli 5 mm. longi. Pedicelli fere 2 mm. longi. Petala 4 mm. longa. Antheræ 10, ellipticæ margine tubi intus filamento brevi insertæ. Stylus brevis. Stigma orbiculare supra læve et planum. — Species statura multo minore, foliolorum forma et paniculis brevius ramulosis a *C. procera Aubl.* discrepans.

Mfoa, 85 m. or. a Goboon (Bates n. 385 in h. Cand.).

ELUTHERIA Rœm.

Elutheria microphylla Rœm. Syn. fasc. 1, p. 122.

Frutex 1 m. alt., flores virescenti-albi.

Ad meridiem a Chachapoyas, Dep. Amazonas, frequentissima, alt. 1800-1900 m. (A. Weberbauer n. 4322 in h. Berol.).

CEDRELA L.

Conspectus specierum americanarum et antillanarum.

Foliola margine integerrima. Calix cupularis campanulatusve, dentatus vel denticulatus. Columna ovarii loculis longior vel multo longior, glabra. Ovarium stylusque glabra.

a. Folia adulta glabra vel cum foliolis minute puberulis aut margine ciliatis.

1° *Calix acute aut subacute dentatus.*

○ Foliola margine haud ciliata.
× Foliola maxima 6-7 cm. longa.
Foliola ovata........................... **brachystachya** C. DC.
Foliola ovato-lanceolata.................. **paraguariensis** Mart.
×× Foliola maxima 10-18 cm. longa.
+ Petioluli brevissimi, usque ad 3 mm. longi.
Foliola oblique ovato-oblonga, basi utrinque rotundati.......... **odorata** L.
Foliola lanceolata, basi utrinque attenuata.... **Velloziana** Rœm.
++ Petioluli 4-12 mm. longi.
— Connectivus supra thecas non apiculatus.
Petala 6 mm. longa .... **occidentalis** C. DC. et Rose.
— — Connectivus supra thecas apiculatus.
Petala 9 mm. longa, elliptico-oblonga... **Sintenisii** C. DC.
Petala 8 mm. longa, lineari-subobovata. **mexicana** Rœm. [1]
○ ○ Foliola margine ciliata.
Foliola 13 cm. longa, lanceolata, longe acuminata .. **Dugesi** Wats.

2° *Calix obtuse lobatus.*

Foliola anguste ovato-oblonga...................... **angustifolia** DC.

b. Folia adulta ubique aut saltem ad petiolulos rhachin et petiolum hirsuta.

1° *Filamenta glabra.*

○ Basis foliolorum utrinque attenuata vel superne rotundata, inferne attenuata.
Foliola 8 ½ cm. longa, calix dentatus, dentes rotundati............. **caldasana** C. DC.
Foliola 8-11 ½ cm. longa. Calix dentatus, dentes acuti. **Mouræ** C. DC.
Foliola 10-18 cm. longa. Calix denticulatus........... **fissilis** Vell.
○ ○ Basis foliolorum truncata.
Foliola usque ad 18 cm. longa.
Foliola utrinque hirsuta..................... **Tonduzii** C. DC.
Foliola 5-9 cm. longa.

[1] E recentioribus observationibus, Cedrela Glaziovii C. DC. = Cedrela mexicana Rœm.; vide : Bull. Herb. Boiss. sér. 2, t. 5, p. 427.

Foliola utrinque hirsuta .... **oaxacensis** C. DC. et Rose.
Foliola utrinque glabra..................... **Hassleri** C. DC.

○ ○ Basis foliolorum rotundata vel rotundato-cordulata.
Foliola usque ad 7 1/2 cm. longa, utrinque hirtella; nervi secundarii arcuati, utrinque circiter 10 .... **hirsuta** C. DC.
Foliola circiter 9 cm. longa, supra ad nervum centralem hirsuta, subtus dense tomentosa; nervi secundarii subrecti utrinque circiter 20............................. **montana** Turcz.
Foliola 8-11 1/2 cm. longa, supra ad nervum centralem puberula, subtus ad nervos hirsuta; nervi secundarii recti utrinque 20.... **bogotensis** Tr. et Pl.

2° *Filamenta pilosa.*

○ Petala utrinque hirsuta.
Basis foliolorum utrinque attenuata.
Foliola oblongo-elliptica. Petala 12 mm. longa.... **longiflora** C. DC.
Foliola lanceolata. Petala 9 mm. longa............ **barbata** C. DC.
Basis foliolorum utrinque rotundata.
Foliola oblongo-ovata. Petala 11 mm. longa... **pachyrhachis** C. DC.

○ ○ Petala extus hirsuta intus glabra.
Foliola oblongo-lanceolata. Petala 9 mm. longa. **Regnellii** C. DC.

c. Flos ignotus.

Folia 3-5-juga. Foliola utrinque puberula .... **imparipinnata** C. DC.
Folia 11-juga. Foliola supra glabra subtus dense hirtella .... **Pilgeri** C. DC.

d. Species dubia.

C. velutina DC.

Cedrela Sintenisii C. DC. n. sp.; foliis modice petiolatis abrupto-pinnatis, 5-6 jugis, foliolis oppositis breviter petiolulatis oblongo-ovatis, basi utrinque rotundatis, lateribus æquilongis, superiore paullo latiore, apice breviter et acutiuscule acuminatis, margine integerrimis; paniculis terminalibus quam folia breviorибus, a basi ramosis, glabris, floribus pedicellatis, calice campanulato acute 5-dentato et postea irregulariter 4-5-fisso, extus puberulo; petalis elliptico-oblongis apice et basi ima attenuato-acutis, utrinque et extus densius appresse hirsutis; filamentis glabris, antheris quam filamenta brevioribus, oblongis, basi cordatis apice mucronulatis; capsula elliptica, seminis ala oblongo-obovata, apice obtusa.

Arbor 15 m. alta. Ramuli glabri, in sicco pallide fuscescentes, lenticellis fere concoloribus parvis et paucis muniti. Folia alterna, usque ad 25 cm. longa. Foliola in sicco firma opaca, usque ad 11 $^{1}/_{2}$ cm. longa et 5 cm. lata; nervi secundarii patulo-adscendentes, breviter arcuati, utrinque circiter 10. Petioluli usque ad 5 mm. longi. Rhachis subteres. Petiolus teres fere 4 $^{1}/_{2}$ cm. longus. Paniculæ pedunculus 3 cm. longus, rami inferiores usque ad 15 cm. longi. Pedicelli 1 mm. longi. Alabastra ovata. Calix fere 3 mm. longus in sicco subcoriaceus. Petala fere 9 mm. longa et 2 mm. lata, basi ima breviter hypopeltata. Antheræ 1 $^{1}/_{2}$ mm. longæ. Staminodia 0. Columna ovarii loculis multo longior. Ovarium conoideum 5-loculare, loculi 10-12-ovulati. Stylus glaber. Stigma orbiculare carnosum. Capsula 4 cm. longa, in sicco rubescens, lenticellis parvis confluentibus squamulosis conspersa.

Portorico, prope Ajuntas; inter frutices ad Satilla (Sintenis n. 3981 in h. Deless.); inter Ajuntos et Guazanilla, monte Aohorado (n. 4555 in h. Cand.); in silva primæva montis La Jaca (n. 4296 in h. Calcutt.); Lares, in silva ad Juncæ (n. 6001 in h. Cand., h. Deless, h. Boiss., h. Calcutt.).

Cedrela mexicana Rœm. Syn. fasc. 1, p. 137. Arbor 10 m. alta; lignum ad struendum ustitatissimum.

Peruvia, Yungan Dep. Ancachs, in pago; frequenter culta, forsan ibi spontanea (A. Weberbauer n. 3288 in h. Berol.).

Cedrela caldasana n. nov.; foliis modice petiolatis, abrupto-pinnatis, 6-9-jugis; foliolis oppositis brevissime petiolulatis. oblongis vel inferioribus ovato-oblongis, in latere superiore paullo latioribus, basi utroque latere æquilonge acutis vel inferioribus subacutis, apice obtusiuscule acuminatis, per anthesin supra ad nervum centralem sat dense hirtellis subtus præsertim ad nervos sparsim pilosis, margine integerrimis et dense ciliatis, postea margine excepto adhuc plus minusve ciliato fere glabris, petiolulis rhachique et petiolo primum dense et postea parcius hirtellis; panicula terminali folia longissima fere æquante, parce hirtella, pyramidato-ramosa; floribus breviter pedicellatis; calice 5-dentato extus puberulo intus glabro, dentibus rotundatis summoque apice apiculatis; petalis lineari-oblongis basi acutiusculis apice acutis extus et parcius intus appresse hirsutis; filamentis glabris, antheris oblongis basi cordatis lobis acutis apice

mucronulatis; capsula ut videtur elliptica, glabra lævi et parce lenticellosa, seminibus breviter alatis; ala ovata, apice subacuta.

Ramuli hirsuti, lenticellis paucis. Folia alterna usque ad 35 cm. longa, superiora sat breviora. Foliola in sicco firmula, usque ad 8 1/2 cm. longa et 22 mm. lata; nervi secundarii subadscendentes, subrecti, utrinque circiter 14. Petioluli in specimine fructifero usque ad 2 mm. longi. Rhachis petiolusque usque ad 6 cm. longus teretes. Rami inferiores paniculæ fere a medio breviter ramulosi, usque ad 2 mm. longi. Rhachis petiolusque usque ad 6 cm. longus teretes. Rami inferiores paniculæ fere a medio breviter ramulosi, usque ad 14 cm. longi, ramuli laxe cymuligeri. Pedicelli 1/2 mm. longi, puberuli. Petala 6 1/2 mm. longa, 1 1/2 mm. lata. Staminodia 0. Antheræ 1/4 mm. filamenta 1 1/2 mm. longa. Ovarium columna multo brevius, 5-loculare, loculi paullo ultra insertionen petalorum producti; ovula 2-seriata. Stylus ovario longior. Stigma orbiculare carnosum. Capsula matura circiter 2 cm. longa et 1 cm. lata, in sicco atro-rubescens. Semina 15 mm. longa superne alata.

In Brasilia, prov. Minas Geraes, Caldas (Regnell n. II, 39 in h. Holm., h. Berol.).

Cedrela Mouræ C. DC., n. sp.; foliis breviter petiolatis abrupto-pinnatis, 8-jugis ; foliolis oppositis breviter petiolulatis suboblique lanceolatis basi acutis apice longiuscule acuminatis, margine integerrimis, supra ad nervum centralem puberulis subtus glabris ; lateribus æquilongis superiore quam inferius sat latiore ; petiolulis rhachi et petiolo puberulis ; panicula terminali folium subæquante breviter ramosa præsertim in ramulis sat dense puberula ; floribus pedicellatis ; calice cupuliformi acute 5-dentato extus sat dense et appresse hirtello intus glabro ; petalis lineari-oblongis basi acutiusculis apice attenuato-acutis extus dense et appresse et intus parcius longiusque hirsutis ; filamentis glabris, antheris quam filamenta paullo brevioribus ellipticis basi cordatis apice mucronulatis, columna ovarioque glabris.

Arbor. Ramuli hirtelli, in sicco atro-rubescentes lenticellis parcis pallidioribus conspersi. Folia alterna, usque ad 25 cm. longa. Foliola in sicco membranacea, opaca, 8-11 1/2 cm. longa et 2 1/2 - 3 1/2 cm. lata ; nervi secundarii subadscendentes, subrecti,

utrinque 12-14. Petioluli 2 mm. longi. Rhachis subteres. Petiolus circiter 4 cm. longus, teres. Paniculæ rami apice breviter et subcorymbose ramulosi, ramuli dense cymuligeri. Pedicelli 1 mm. longi. Calix 2 mm. longus. Petala 8 mm. longa et vix 2 mm. lata. Antheræ 1 1/2 mm. longæ, filamenta 2 mm. longa. Staminodia 0. Ovarium 5-loculare, loculi 12-ovulati, sat infra petalorum insertionem producti. Stylus ovario longior, leviter sulcatus. Stigma orbiculare, carnosum.

Brasilia, in silvis prope Theresopolin (J. T. Moura n. 612 in h. Berol.).

Cedrela fissilis Vell. Fl. Flum. v. 2, tab. 68, text. p. 75. Arbor 8 m. alta; lignum ad struendum usitatissimum; flores rubescenti-virides.

Monzon, Dep. Huanuco, prov. Hamalies; culta et in silvis circa Monzon spontanea (A. Weberbauer n. 3441 in h. Berol.).

Cedrela Hassleri C. DC., n. sp.; foliis modice petiolatis abrupto-pinnatis vel rarius imparipinnatis, 7-jugis; foliolis oppositis petiolulatis ovatis, basi latere superiore paullo latiore rotundatis apice breviter acuminatis acumine obtusiusculo, margine integerrimis, utrinque glabris; petiolulis rhachi petioloque dense hirtellis; panicula terminali folio paullo breviore, breviter pedunculata, breviter laxe et simpliciter pyramidato-ramosa, dense fulvescenti-hirtella; floribus breviter pedicellatis; calice extus appresse hirsuto, 5-dentato, dentibus ovato-acutis; petalis extus dense et appresse hirsutis intus margine excepto glabris, lineari-oblongis basin versus attenuatis et ima basi obtusiusculis, apice breviter attenuato-acutis; staminibus glabris, antheris filamenta æquantibus ellipticis basi cordatis apice mucronulatis; ovario glabro. — C. hirsuta β. Hassleri C. DC. in Bull. h. Boiss. ser. 2, t. III, p. 413.

Arbor 4-6 m. alta. Ramuli dense hirtelli, elenticellosi. Folia alterna, circiter 17 cm. longa. Foliola in sicco firmula, opaca, usque ad 52 mm. longa et ad 22 mm. lata; nervi secundarii arcuati, utrinque circiter 10. Petioluli usque ad 5 mm. longi. Rhachis fere teres 1 1/2 mm. crassa. Petiolus teres 4 cm. longus. Paniculæ rami inferiores usque ad 3 1/2 cm. longi, apice brevissime ramulosi ramuli parce cymuligeri. Flores in vivo luride albi. Pedicelli 1 mm. longi, hirtelli. Calix 3 mm. longus, in sicco

membranaceus. Petala in sicco fuscescentia, 7 mm. longa, fere usque ad 1 ½ mm. lata. Antheræ ½ mm. longæ. Ovarium 5-loculare ; loculi 10-ovulati, paullo infra petalorum insertionem producti.

In altaplanitie et declivibus Sierra de Maracayu (Hassler n. 5366 in h. Cand., h. Univ. Gen., h. Berol.).

Cedrela bogotensis Tr. et Pl. Fl. Nov. Gran. in Ann. Sc. nat. ser. 5, v. 15, p. 377.

Colombia, in alta planitie circa Bogota, 2500-2900 m., ubi culta (F. C. Lehmann n. 7572 in h. Berol.) ; Ecuador in regione interandina culta et in silva subandina (A. Sodiro n. 254 ibid.).

Cedrela longiflora C. DC., n. sp. ; foliis modice petiolatis abrupto-pinnatis, 8-jugis ; foliolis oppositis modice petiolulatis oblongo-ellipticis, latere superiore latiore basi attenuato-acutis lateribus æquilongis, apice acute attenuato-acuminatis, margine integerrimis, supra ad nervum centralem parce hirtellis subtus ad nervos et nervulos sparsim hirtellis ; petiolulis rhachique parce hirtellis ; panicula terminali breviter pedunculata, folio breviore, ramosa, in ramulis puberula, ramis superne subcorymbose pauci-ramosis ; floribus breviter pedicellatis ; calice campanulato acute et breviter 5-dentato, extus appresse hirtello intus glabro ; petalis obovato-linearibus, basi acutis apice subacutis, extus dense et appresse intus laxius hirsutis ; filamentis hirtellis, antheris quam filamenta multo brevioribus oblongis basi cordatis apice mucronulatis ; columna ovarioque et stilo glabris ; capsula oblongo-obovata atro-rubescente lenticellis pallidioribus lævibus conspersa. — C. paraguariensis C. DC. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, t. I, p. 366.

Ramuli in sicco atro-rubescentes, parce hirtelli deín glabri, elenticellosi. Folia alterna circiter 27 cm. longa. Foliola in sicco membranacea opaca usque ad 8 cm. longa et ad 3 mm. lata ; nervi secundarii subrecti subpatuli, utrinque 10-12. Petioluli usque ad 5 mm. longi. Rhachis petiolusque circiter 5 cm. longus et 2 mm. crassus subteretes. Paniculæ rami graciles, 1 mm. crassi, inferiores circiter 13 cm. longi. Pedicelli ½ mm. longi. Calix 2 mm. longus. Petala fere 12 mm. longa et 1 ½ mm. lata. Antheræ 1 ¼ mm. longæ, filamenta 3 mm. longæ. Staminodia 0. Ovarium columna multo brevius 5-loculare, loculi 12-ovulati.

Stylus ovario multo longior, sulcatus. Stigma orbiculare carnosum. Capsula 7 cm. longa, 4 cm. lata.

Rio de Janeiro ad Therezopolin, Januario florens (Schwacke n. 6037 in h. Cand., spec. floriferum); Brasilia meridionali (Glaziou n. 16735 in h. Deless., spec. floriferum et fructus).

Cedrela pachyrhachis C. DC., n. sp.; foliis sat longe petiolatis abrupto-pinnatis 10-jugis; foliolis subsessilibus oppositis oblongo-ovatis lateribus subæquilongis vel æquilongis in foliolis adultis fere æquilatis, foliolis basi rotundatis apice acute acuminatis vel attenuato-acuminatis margine integerrimis, supra ad nervos et præsertim ad centralem sat dense hirtellis; rhachi superne sat dense hirtella; panicula terminali breviter pedunculata, parce puberula lenticellis crebris pallidis conspersa, laxe pyramidato-ramosa, ramulis fere a medio pyramidato-ramulosis; floribus modice pedicellatis; calice acute 5-dentato extus appresse hirtello intus glabro; petalis lineari-oblongis basi obtusis apice breviter attenuato-subacutis, utrinque appresse et intus parcius breviusque hirsutis; filamentis pilosis vel parce pilosis, antheris quam filamenta multo brevioribus, basi cordatis apice mucronulatis; columna ovarioque et stilo glabris.

Ramuli juniores sat dense hirtelli, in sicco atro-rubri, lenticellis pallidis crebre conspersi. Folia alterna fere 30 cm. longa. Foliola in sicco firma, opaca, usque ad 12 cm. longa et 42 mm. lata, latus superius in foliolis superioribus quam inferius paullo latius; nervi secundarii subadscendentes leviter arcuati, utrinque circiter 12. Rhachis teres inferne 2 $^{1}/_{2}$ mm. crassa. Petiolus 10 cm. longus, teres. Paniculæ folio ut videtur brevioris rami inferiores circiter 11 cm., ramuli usque ad 3 cm., pedicelli 1 mm. longi. Petala 11 mm. longa et 2 mm. lata. Staminodia o. Filamenta 3 mm. longa. Antheræ 1 $^{1}/_{2}$ mm. longæ. Columna ovario multo longior, glabra. Ovarium 5-loculare loculi 12-ovulati infra petalorum insertionem producti. Stigma orbiculare carnosum.

Brasilia (Glaziou n. 15881 in h. Deless., h. Berol.).

Cedrela Regnellii C. DC., n. sp.; foliis modice petiolatis, 15-jugis; foliolis oppositis subsessilibus, oblongo-lanceolatis, in latere superiore paullo latiore basi obtusis vel ima basi acutis, apice acute cuspidatis, supra ad nervos et subtus ubique dense et molliter hirsutis, margine integerrimo ciliatis; panicula folio

paullo breviore, dense hirsuta, laxe pyramidato-ramosa, ramis fere ab $^1/_3$ longitudinis pyramidato-ramulosis, ramulis ultimis corymbose cymuligeris ; floribus breviter pedicellatis ; calice acute 5-dentato, extus dense fulvescenti-hirsuto, intus puberulo ; petalis lineari-oblongis, apice breviter subattenuato-acutis, basi obtusis, extus dense et appresse fulvescenti-hirsutis, intus glabris ; filamentis longe pilosis ; antheris glabris ellipticis basi cordatis apice mucronulatis; ovario stiloque glabris, loculis 16-ovulatis ; capsula oblongo-obovata, glabra, lenticellis minutis sparsim conspersa. — Vern. *Cedro*.

Arbor excelsa ; ramuli villosi, in sicco fulvescentes, lenticellis paucis inconspicuis muniti. Folia alterna, 35-50 cm. longa. Foliola subæqualia, in sicco subcoriacea, opaca, supra nitidula, usque ad 13 $^1/_2$ cm. longa et 3 $^1/_2$ cm. lata; nervi secundarii patulo-subadscendentes, subrecti, utrinque circiter 20. Rhachis inferne fere 3 mm. crassa. Petiolus 7 $^1/_2$ cm. longus. Panicula florens 32 cm. longa, ejus rhachis inferne 4 mm. crassa, rami inferiores usque ad 18 cm. longi. Pedicelli $^1/_2$ mm. longi, hirtelli. Calix junior acute denticulatus, dein profundius fissus, vix 2 mm. longus, cum dentibus, ovato-acutis. Petala 9 mm. longa, 2 mm. lata, inferne retrorum hirsuta. Filamenta 2 $^1/_2$ mm. longa, antheræ 1 $^1/_2$ mm. longæ. Ovarium 5-loculare. Stylus glaber sublævis. Stigma orbiculare carnosum. Loculi infra insertionem petalorum producti. Capsula 5 cm. longa, in sicco atro-rubescens. Semen 2 cm. longum, ala oblongo-elliptica apice subacuta.

In Brasilia, prov. Minas Geræs ad Caldas (A. F. Regnell n. III, 361 spec. florens in h. Monac, h. Berol,) ; pov. S. Paolo loco sicco silvæ (n. 3829, spe. fructifer, in h. Holm.).

Cedrela Pilgeri C. DC., n. sp.; foliis sat longe petiolatis, abrupto-pinnatis, 11-jugis; foliolis oppositis vel subalternis, subsessilibus, supra glabris subtus ad nervos nervulosque sat dense hirtellis, oblongis basi acutis apice breviter acuminatis acumine obtusiusculo, margine integris, lateribus æquilongis, superiore quam inferius paullo latiore, petiolulis rhachique et petiolo sat dense hirtellis.

Arbor, ramuli glabri in sicco atro-rubescentes, lenticellis pallidis conspersi. Folia alterna, circiter 28 cm. longa. Foliola in sicco firma, 7 cm. longa, fere 2 cm. lata; nervi secundarii sub-

adscendentes, recti, tenues, utrinque circiter 14. Orhachis at petiolus circiter 8 1/2 cm. longus teretos at lenticellis conspersi.

Brasilia, prov. Matto Grosso, Cuyaba ubi in urbe culta. (Pilger n. 293 in h, Berol.).

APPENDIX

Guarea Eggersii C. DC., n. sp.; foliis modice petiolatis 5-7-jugis; foliolis oppositis longe petiolatis glabris oblongo-lanceolatis, basi æquilatera cuneato-acutis apice acuminatis acumine obtusiusculo, petiolo parce puberulo; paniculis brevissime pedunculatis, simplicibus, quam folia multo brevioribus, puberulis; floribus modice pedicellatis; calice extus puberulo, 4-dentato, dentibus rotundatis; petalis 4, oblongis basi truncatis apice breviter at obtusiuscule acuminatis, utrinque puberulis; tubo stamineo elliptico-cylindrico sub apice contracto margine integro subintegrove, glabro; antheris 8-10, oblongo-ellipticis; ovario gynophorum multo superante appresse hirsuto, 4-loculari, loculis 1-ovulatis; stylo appresse hirsuto.

Arbor 20 m. alta, floribus roseis. Ramuli minute puberuli, in sicco rubescentes lenticellis concoloribus muniti. Folia alterna usque ad 23 cm. longa. Foliola in sicco firmo-membranacea, pellucido-punctulata, usque ad 12 cm. longa et fere usque ad 5 cm. lata; nervi secundarii subadscendentes leviter arcuati, utrinque 7-8. Petioluli usque ad 15 mm. longi. Rhachis teres. Petiolus 3 1/2-6 cm. longus supra complanatus. Panicula florens circiter 17 cm. longæ pedunculus 3-5 mm. longus. Pedicelli 1 mm. longi, calix in sicco rubescens 1 mm. longus. Petala in sicco rubescentia, 7 mm. longa, 1 1/2 mm. lata, in æstivatione valvata. Antheræ 3/4 mm. longæ, supra medium affixæ Gynophorum glabrum. Stigma brevissime cylindricum. — Species *G. subspicatæ C. DC.* proxima.

Ecuador, Belao, in silvis, Januario (Eggers n. 14284 in h. Berol.).

Paru le 15 mars 1907.

IX

ÉTUDE

SUR LES

DORONICUM A FRUITS HOMOMORPHES

PAR

François CAVILLIER

Sommaire : Introduction. — Chapitre premier : Aperçu morphologique. — Chap. II : Etude spéciale des espèces. — Chap. III : Conclusions et Synopsis des Doronics à fruits homomorphes. — Appendix : Doronicorum novorum diagnoses. — Index.

INTRODUCTION.

L'origine du présent travail est la suivante : Appelé à déterminer les *Doronicum* section *Aronicum* de l'herbier des Alpes-Maritimes de M. Emile Burnat, nous fûmes arrêté par la difficulté que nous éprouvions, à reconnaître dans nos matériaux le *D. glaciale* Nyman, qui avait été indiqué dans ce territoire déjà en 1867 par Ardonio[1].

En consultant la récente revue des *Doronicum* européens et atlantiques de M. G. Rouy[2], nous fûmes surpris de constater que

[1] Ardoino, *Flore des Alpes Maritimes,* éd. 1, p. 221 (1867).

[2] Rouy, Le genre *Doronicum* dans la flore européenne et dans la flore atlantique (*Rev. bot., syst.* I, nos de mars, avril et mai 1903).

les caractères élégants empruntés à la morphologie de l'indument qui ont été mis en lumière par M. von Tavel[1], et plus tard par M. Vierhapper[2] étaient restés inconnus de l'auteur. Cette omission, qui paraît d'ailleurs générale chez les floristes français[3], nous a engagé à reprendre l'étude des *Doronicum* dans l'espoir, tout en faisant connaître les travaux de nos prédécesseurs, d'ajouter quelques faits nouveaux à la morphologie et à l'histoire systématique de ces plantes critiques.

L'étude du genre *Doronicum*, dans son ensemble, ne rentre pas dans notre objectif immédiat. Nous avons plutôt en vue la solution de deux tâches.

1° Dès 1831, Reichenbach[4] avait repris pour son compte, comme genre distinct des *Doronicum*, le genre *Aronicum* créé par Necker en 1790[5] et séparé par cet auteur du genre *Arnica* Linné. Reichenbach se basait sur la présence d'akènes tous pourvus d'une aigrette (fruits *homomorphes*), alors que les *Doronicum* ont les akènes du disque pourvus d'une aigrette et que ceux du rayon en sont dépourvus (fruits *hétéromorphes)*. Adopté par Koch[6] et sanctionné par A. P. de Candolle[7], le genre *Aronicum* a été conservé par la plupart des floristes européens. En revanche, après Tausch[8], les auteurs de *Genera* modernes, tels que Bentham et Hooker[9], Baillon[10] et Hoffmann[11] envisagent les *Aronicum*

[1] F. v. Tavel, *Aronicum glaciale* (Wulf.) Rchb. (*Ber. schw. bot. Gesellsch.*, VI, 39-52, ann. 1896).

[2] Vierhapper, « *Arnica Doronicum* Jacquin » und ihre nächsten Verwandten (*Oesterr. bot. Zeitschr.*, L, nos 4, 5, 6 et 7, 1900); voy. pour la morphologie de l'indument, p. 110-112.

[3] Par ex. MM. Rouy, Coste, Chabert, etc., pour ne citer que les plus récents.

[4] Reichenbach, *Flora germanica excursoria*, p. 233 (1830-32).

[5] Necker, *Elementa botanica*, I, 27 (1790).

[6] Koch, *Synopsis Floræ germanicæ et helveticæ*, ed. I, p. 381 (1837).

[7] A.-P. de Candolle, *Prodromus*, VI, 319 (1837).

[8] Tausch, Ueber *Arnica* und *Doronicum* (*Flora*, XI, 177-186, ann. 1828).

[9] Bentham et Hooker, *Genera plantarum*, II, 1,440 (1873).

[10] Baillon, *Histoire des Plantes* VIII, 267 (1882).

[11] Hoffmann in Engler, *Die natürlichen Pflanzenfamilien*, IV, 5, 294 (1894).

comme un groupe subordonné du genre collectif *Doronicum,* et caractérisé par ses fruits homomorphes.

L'examen des *Doronicum* dans leur ensemble ne laisse aucun doute sur la légitimité de la réunion en un seul genre des *Doronicum* vrais et des *Aronicum*; mais, peut-on considérer le groupe *Aronicum* comme un groupe *naturel?* Les espèces qui présentent des fruits homomorphes sont-elles reliées entre elles par des affinités plus étroites qu'avec l'ensemble des espèces à fruits hétéromorphes? Telle est la question dont la solution nous paraissait désirable et que les recherches de nos prédécesseurs laissaient indécise.

2° Pour répondre aux desiderata qui viennent d'être exprimés, il était nécessaire de faire une étude soignée de toutes les espèces rapportées au genre *Aronicum*, d'en étudier les caractères morphologiques, d'en établir l'aire et d'élucider tous leurs rapports de parenté.

Notre travail comprend donc naturellement trois chapitres distincts. Dans le premier, nous donnons un aperçu de la morphologie des Doronics à fruits homomorphes. Dans le second, nous cherchons à élucider aussi complètement que possible l'histoire des Doronics appartenant au groupe *Aronicum.* Dans le troisième enfin, nous résumons les résultats obtenus, et nous essayons de répondre à la première des questions ci-dessus énoncées.

Les matériaux qui ont servi à l'élaboration du présent mémoire sont les suivants:

1. Herbier Barbey à Valleyres (Vaud, Suisse).
2. Herbier Bicknell, à Bordighera.
3. Herbier Boissier, à Chambésy près Genève.
4. Herbier Burnat (herbier des Alpes-Maritimes, herbier d'Europe), à Nant-sur-Vevey (Suisse).
5. Herbier Chabert, à Chambéry.
6. Herbier Delessert (collect. d'Europe et collect. générale), à Genève.
7. Herbier Gautier, à Narbonne.
8. Herbier du musée cantonal de Lausanne.
9. Herbier du Jardin botanique impérial de St-Pétersbourg (espèces asiatiques).
10. Herbier du Musée royal de botanique de Berlin (espèces asiatiques).

11. Herbier Saint-Yves, à Nice.
12. Herbier du Jardin royal de botanique, à Turin.
13. Herbier Verguin, à Castres (France).
14. Herbier du Musée impérial d'histoire naturelle de Vienne (Autriche), espèces asiatiques.
15. Herbier Wilczek, à Lausanne.
16. Herbier Willkomm, à Coïmbra.

Nous prions les propriétaires ou les conservateurs de ces collections d'agréer ici l'expression de notre sincère gratitude pour avoir mis obligeamment à notre disposition les matériaux énumérés ci-dessus.

Nous mentionnerons en particulier MM. W. Barbey, G. Beauverd, Cl. Bicknell, J. Briquet, E. Burnat, A. Chabert, Ad. Engler, B. Fedschenko, E. Ferrari, Fischer von Waldheim, G. Gautier, J.-A. Henriques, O. Mattirolo, A. Saint-Yves, I. Urban, L. Verguin, E. Wilczek, A. Zahlbruckner.

Nos recherches ont été exécutées en partie à l'herbier Burnat, en partie au Conservatoire botanique de Genève. Nous adressons à M. E. Burnat et à M. le D[r] J. Briquet nos remerciements les plus sincères pour l'appui et les conseils qu'ils nous ont généreusement accordés, et sans lesquels notre travail eut été bien autrement imparfait qu'il ne l'est.

Chapitre I.

APERÇU MORPHOLOGIQUE.

Rhizome. — Tous les *Aronicum* sont pourvus d'un rhizome, exceptionnellement vertical, le plus souvent oblique, très rarement parfaitement horizontal. Ce rhizome présente tous les caractères des rhizomes définis : c'est un sympode formé par la série des bourgeons d'innovation des années successives, lequel se détruit constamment par la base, alors qu'il s'accroît par le sommet.

Le rhizome des *Aronicum* fonctionne normalement aussi bien

comme réservoir des substances nutritives que comme un organe de reproduction végétative. Il ne présente pas en temps ordinaire d'appendices stoloniformes comme ceux que l'on peut constater chez diverses espèces de *Doronicum* vrais (par exemple, *D. Pardalianches)*. Il n'offre pas non plus de renflements à la base des tiges aériennes, caractéristiques chez divers *Doronicum*. En revanche, il offre constamment le calibre épais et la consistance un peu charnue des rhizomes-réservoirs. La seule espèce qui s'écarte à ce point de vue du type normal est le *D. Souliei* chez lequel, semble-t-il, le rhizome reste grêle. Alors que dans toutes les autres espèces, le rhizome émet des racines adventives épaisses et charnues, celles émises par le *D. Souliei* restent petites et ténues.

Le rhizome de toutes les espèces est couvert d'écailles imbriquées, chez lesquelles la face interne-concave est pourvue de poils tecteurs qui persistent ± longtemps et finissent par disparaître avec l'âge, ainsi d'ailleurs que les écailles elles-mêmes.

Tige aérienne. — La tige aérienne des *Aronicum* est toujours simple dans sa partie inférieure, le plus souvent monocéphale. Dans quelques espèces, la ramification est normalement assez abondante dans la partie supérieure pour donner à la plante un port spécial (*D. corsicum*, *D. Souliei)*.

Les entrenœuds ont une longueur variable suivant la partie de la tige considérée, ce qui a pour conséquence une répartition variable des feuilles sur la tige. Chez le *D. corsicum* les tiges sont feuillées d'une façon remarquablement égale et les entrenœuds nombreux. Dans les autres espèces, les entrenœuds inférieurs sont en général plus courts que les moyens et les feuilles sont groupées principalement dans la partie inférieure de la tige. Cette tendance est particulièrement marquée, par exemple, dans les *D. glaciale* et *carpaticum*.

L'entrenœud situé immédiatement au-dessous du capitule est toujours très nettement différencié en pédoncule. Ce dernier est presque toujours notablement plus long que les entrenœuds sous-jacents. Le *D. altaicum* est la seule espèce dans laquelle cette particularité ne soit pas ou peu marquée. Dans presque toutes les espèces également, sauf dans le *D. corsicum,* le pédoncule est ± épaissi au sommet.

Même dans les espèces chez lesquelles la tige est glabre ou presque glabre dans sa partie inférieure *(D. Portæ, D. corsicum)* le pédoncule est toujours pourvu d'indument, surtout au voisinage immédiat du capitule. Les caractères de cet indument présentent dans la plupart des cas une apparence manifestement intermédiaire entre ceux des feuilles et ceux des pièces involucrales.

FEUILLE. — La morphologie des feuilles est très variable, selon le niveau considéré.

Les feuilles basilaires fournissent des caractères importants pour la détermination des affinités et qui contribuent largement à définir le port de l'espèce. On peut distinguer trois types différents dans ces feuilles basilaires. Dans le premier type les feuilles ont un limbe cordé à la base, le sommet du pétiole étant flanqué de deux sinus profonds et arrondis *(D. carpaticum)*; dans le second type, au contraire, le limbe est atténué à la base et passe graduellement au pétiole, ce dernier étant ailé ou pas, très court ou très long par rapport au limbe (*D. corsicum, D. Souliei, D. Portæ, D. Hookeri*). On peut ranger dans un troisième type les formes intermédiaires dans lesquelles le limbe est obliquement subtronqué à la base ou ± cordé, mais sans que le pétiole soit flanqué de sinus profonds *(D. altaicum, D. viscosum, D. grandiflorum)*, etc.

Les feuilles caulinaires sont toujours alternes, rarement dans le seul *D. altaicum* en partie subopposées. Les inférieures sont le plus souvent prolongées à la base en un pétiole ailé et élargi inférieurement, ou même panduriformes, tandis que les supérieures sont sessiles et ± élargies-embrassantes à la base. D'autres différences vont en général de pair avec celles qui viennent d'être indiquées: les feuilles caulinaires supérieures, deviennent graduellement plus petites et sont aussi presque toujours plus aiguës ou plus acuminées au sommet.

Les caractères empruntés à la serrature jouent rarement un rôle prépondérant dans la distinction des espèces, à cause des nombreuses variations individuelles. Cependant, ils méritent d'être soigneusement relevés parce qu'ils peuvent contribuer à caractériser le port de certaines espèces: ainsi la serrature régulièrement incisée-crénelée des feuilles basilaires du *D. carpaticum* éloigne cette espèce des autres Aronics.

Quant à l'indument foliaire, il en sera longuement question plus loin.

Les autres caractères, tels que : forme du limbe (ové, elliptique, lancéolé, etc.), sa consistance (membraneuse dans le *D. Portæ,* dure dans les *D. corsicum*, *viscosum,* etc.), sa coloration (limbe ± discolore par différence d'intensité de la coloration verte sur les deux pages dans le *D. corsicum*, etc., etc.), sont mentionnés en détail dans la description de chaque espèce.

Capitule. — Les capitules des Aronics sont solitaires ou subsolitaires dans la plupart des espèces. Seuls les *D. corsicum* et *Souliei* présentent normalement un nombre de capitules relativement élevé. Les dimensions absolues des capitules varient dans de larges limites d'une espèce à l'autre, mais sont assez constantes pour une espèce donnée. Les plus grands capitules sont ceux des *D. grandiflorum, glaciale, Clusii, carpaticum, Portæ, Briquetii* et *Hookeri.* Dans ces espèces le plus grand diamètre des capitules au moment de la floraison ne descend pas (ligules comprises) au-dessous de 3 cm. Les plus petits capitules représentés parmi les Aronics sont ceux du *D. Souliei* (2 cm. diam.).

La forme du péricline est remarquablement uniforme : largement campanulée et plus ou moins tronquée à la base. C'est sur cette base du péricline que l'indument atteint son maximum d'intensité. L'espèce qui détient le record à ce dernier point de vue est le *D. thibetanum,* dont le péricline, grisâtre, est très densément crépu-velu.

Pièces involucrales. — Les bractées qui constituent l'involucre sont herbacées, inégales ou subégales et disposées en au moins deux séries alternes, l'extérieure étant en général plus courte que l'intérieure. Çà et là, surtout dans les grands capitules, les bractées involucrales peuvent devenir trisériées, sans que cette disposition présente de constance spécifique.

La plupart des Aronics ont leurs pièces involucrales lancéolées-acuminées *(D. viscosum, grandiflorum, glaciale, Clusii,* etc.), parfois même linéaires ou sublinéaires *(D. carpaticum).* Chez le *D. altaicum,* les pièces involucrales sont oblongues-lancéolées, ce qui amène au type un peu différent du *D. thibetanum,* dont les bracteés sont oblongues et simplement aiguës ou subobtuses au sommet. Le *D. Hookeri* posséde des bractées involucrales ovées-lancéolées.

Les dimensions absolues des pièces involucrales sont naturellement en rapport avec la grandeur du capitule envisagé dans son ensemble.

L'indument de l'involucre est également réparti sur toute la surface extérieure des bractées et cela dans toutes les espèces, sauf chez le *D. Souliei*. Ce type présente le caractère très anormal d'avoir des bractées glabres dans les $^{2}/_{3}$ supérieurs. Les formes spéciales que présente l'indument des bractées, seront mentionnées en détail plus loin.

Fleur. — Les capitules des Aronics sont hétérogames. Les fleurs du rayon sont ligulées, rayonnantes, femelles, et disposées en une série. Celles du disque sont hermaphrodites et tubuleuses.

Les fleurs tubuleuses sont construites d'une façon très homogène dans toutes les espèces et ne s'écartent pas du type habituel des Sénécionidées. Au contraire, les fleurs ligulées présentent quelques variations qui contribuent à caractériser les divers types. Les ligules sont allongées en forme de ruban et d'un jaune dont l'intensité varie selon les espèces.

Dans la plupart des Aronics, elles sont étalées de façon à dépasser sensiblement les bractées involucrales. Seul le *D. Souliei* possède des ligules plus courtes que les bractées ou les dépassant à peine. Le diamètre des ligules est à son maximum dans les espèces pourvues de grands capitules, il atteint jusqu'à 4 mm., par exemple, dans les *D. grandiflorum*, *viscosum, Portæ*, etc., tandis qu'il n'atteint guère que 2 mm. dans le *D. thibetanum*. Le *D. Souliei* occupe à ce point de vue encore une situation spéciale ; ses ligules, très étroites, ont à peine 0,5 mm. de diamètre. La morphologie des ligules ne présente pas de caractères précis spéciaux à chaque espèce. Le sommet présente trois à quatre denticules souvent en partie ou totalement confluents, particularités qui n'ont pas de constance.

Fruit. — Les fruits des Aronics sont tous construits d'une façon homomorphe sans distinction de disque et de rayon [1]. Dans les

[1] Il convient de remarquer à ce propos que chez la plupart des espèces du genre *Doronicum*, le tube de la corolle ligulée est pourvu dans sa partie inférieure de poils ± abondants (unisériés et non denticulés!) et dirigés en avant. Un examen superficiel peut faire confondre ces poils, en réa-

limites des matériaux que nous avons étudiés, cette règle ne présente pas d'exception.

M. Rhiner assure avoir trouvé des échantillons appartenant incontestablement au *D. grandiflorum* et qui présentaient des akènes hétéromorphes: ceux du rayon étant dépourvus d'aigrette comme dans les vrais Doronics. Cette assertion, sur laquelle nous reviendrons plus loin, n'a pas été confirmée non plus par d'autres observateurs.

L'akène des Aronics présente une apparence oblique-cylindrique dans la plupart des espèces. Les parois sont pourvues de dix sillons entre lesquels surgissent dix côtes ± saillantes selon le degré de maturité de l'akène et selon l'espèce.

Les akènes sont parfois glabres ou presque glabres *(D. altaicum, glaciale, Clusii, carpaticum, Souliei* et surtout *corsicum).* Ailleurs, les akènes sont couverts de petits poils blancs, rigides, dirigés en avant et surtout localisés sur les côtes[1] *(D. viscosum, grandiflorum, thibetanum, Portæ, Briquetii).*

L'aigrette est formée chez tous les Aronics par des soies fines, raides, pluricellulaires, à cellules très étroites, très allongées et rétrécies aux deux extrémités. Çà et là le sommet des cellules émerge des parois de la soie sous la forme d'un denticule aigu dirigé en avant. Cette organisation persiste d'une façon très monotone dans toutes les espèces. Le seul type aberrant est le *D. Hookeri,* dont l'aigrette est formée de soies beaucoup plus volumineuses, non effilées, à denticules très serrés et beaucoup plus gros que dans les autres espèces. En revanche, les dimensions de l'aigrette, relativement à l'akène, présentent des variations intéressantes. Le plus souvent l'aigrette est un peu plus longue que l'akène *(D. viscosum, grandiflorum, glaciale, Clusii, Portæ)* ; elle

lité *corollins,* avec les soies d'une aigrette. Aussi faut-il s'assurer exactement que les trichomes qui entourent la base de la corolle sont bien insérés sur le bourrelet qui couronne l'akène. C'est ainsi que s'expliquent les indications relatives à la présence d'une aigrette chez quelques espèces de vrais *Doronicum,* qu'une observation attentive montre en réalité être dépourvues d'aigrette (par exemple *D. atlanticum* Chabert).

[1] Ces poils, parfois un peu allongés vers le bourrelet apical de l'akène, sont unisériés et lisses. Ils ne doivent pas être confondus avec les soies de l'aigrette, qui sont plurisériées et denticulées.

atteint le double de l'akène dans les *D. altaicum*, *carpaticum*, *Souliei* et *Briquetii*, et même le triple de l'akène dans le *D. thibetanum*. Le *D. Hookeri* est en outre caractérisé par une aigrette roussâtre, tandis qu'elle est blanche dans toutes les espèces que nous avons étudiées.

Réceptacle. — De tous les organes des Aronics, le réceptacle est peut-être celui qui présente le plus d'uniformité dans toute la série des espèces. Sa surface hémisphérique est rendue verruqueuse par les cicatrices surélevées laissées après leur chute par les akènes. Les sillons, disposés en réseau régulier, qui séparent ces cicatrices sont ± pourvus de poils disséminés dont la plus ou moins grande abondance ne nous a pas paru être caractéristique pour les diverses espèces.

Indument foliaire. — Les trichomes que l'on trouve sur les feuilles présentent une variété de formes et une constance telles dans les différentes espèces, que depuis les travaux de MM. von Tavel et Vierhapper, il n'est plus possible d'en négliger l'étude spéciale[1]. Les formes de trichomes que l'on rencontre sur les feuilles des Aronics sont les suivantes :

1° *Poils plurisériés à sommet arrondi, du type* grandiflorum. — Ces poils de grandes dimensions composés de deux à trois, ou même quatre séries de cellules parallèles, se terminent toujours par un sommet arrondi. Les éléments qui les constituent sont volumineux, présentant, en vue latérale, la forme de rectangles ou d'hexagones allongés. Les parois séparatrices des divers étages sont horizontales (perpendiculaires au grand axe du poil). Le poil

[1] Avec l'exercice, on arrive à s'orienter sur les caractères présentés par l'indument en étudiant les marges des feuilles ou des bractées involucrales avec une forte loupe et sur le sec, mais ce procédé sommaire laisse souvent dans le doute et ne peut pas être recommandé. Il convient au contraire, pour faire une détermination précise ou pour établir une diagnose, de ramollir un fragment de feuille et une bractée involucrale entière, de faire une préparation sur porte-objet et de procéder à un examen microscopique avec un grossissement de 30-50 diamètres. Dans certains cas, un grossissement supérieur peut même être utile. Notre expérience est que l'on perd moins de temps en procédant comme il vient d'être dit qu'en tâtonnant avec des moyens d'observation insuffisants. — Toutes les figures qui accompagnent ce travail sont dessinées à un grossissement uniforme de 40 diamètres.

est rétréci à la hauteur des cloisons horizontales. Toutes les parois sont en général minces et hyalines. Le sommet du poil est occupé tantôt par une seule cellule, tantôt par plusieurs. Un cas spécial, assez curieux, est celui dans lequel le sommet du poil est occupé par deux cellules accouplées par leur face ventrale, à la façon des deux moitiés d'un pain de sucre fendu selon son axe. Dans ce cas, il arrive que le poil est un peu émarginé au sommet. Les poils de ce type sont caractéristiques pour les *D. carpaticum* et *Briquetii*.

2° *Poils plurisériés aigus au sommet, du type* Clusii. — Ces poils sont en général très allongés, bien plus longs que les précédents. Ils sont constitués par des cellules étroites, longues, à parois épaisses, séparées par des cloisons toutes très obliques, de sorte que les éléments prennent une apparence fusiforme, au moins dans la partie supérieure du poil. Les poils ne sont pas rétrécis à la hauteur des cloisons transversales; ils sont graduellement effilés vers l'extrémité en une pointe aiguë. Tandis que les poils du type *grandiflorum* sont droits, ceux du type *Clusii* sont arqués, ondulés d'une façon irrégulière. A côté de ces deux types de poils extrêmement différents, il convient de mentionner les poils plurisériés, à caractères intermédiaires, que présente le *D. corsicum*. Dans cette espèce, la disposition générale est bien celle du type *grandiflorum*, mais les poils, tout en restant courts, sont en général courbés en faux, à parois assez épaisses, les transversales horizontales dans le bas, un peu obliques dans le haut; le sommet des poils est aigu ou subaigu.

3° *Poils unisériés à sommet arrondi, du type* grandiflorum. — Ces poils sont organisés sur le même modèle que ceux du type n° 1, sauf qu'ils sont composés d'une seule série de cellules. On trouve les poils de ce type chez les *D. grandiflorum, carpaticum, Souliei* et *Briquetii*.

4° *Poils unisériés à sommet aigu, du type* Clusii. — Ces poils possèdent des cloisons transversales peu nombreuses, toutes horizontales; ils sont plusieurs fois plus longs que ceux du type précédent, recourbés, ondulés ou genouillés aux articulations de façon variable, à cellules allongées, la terminale très longue, aiguë au sommet. Les parois sont minces et hyalines. Ces poils sont caractéristiques pour le *D. Clusii*. On les retrouve, sous une forme cependant un peu différente, chez le *D. corsicum*. Dans cette der-

nière espèce, les cellules basilaires sont plus courtes et plus larges, la terminale plus longue, subaiguë au sommet. C'est encore dans ce type que rentrent les poils remarquables du *D. thibetanum*. Ces poils allongés, très serrés, sont droits ou arqués, mais non pas crépus comme dans le *D. Clusii*. Les cellules basilaires sont largement rectangulaires, les suivantes bien plus allongées. Les poils sont ± contractés aux articulations. La cellule terminale, effilée-aiguë, a des parois moins hyalines que celles des cellules sous-jacentes et ornées de nombreuses perles cuticulaires.

5° *Poils unisériés aranéeux, du type* Hookeri. — Ces poils remarquables ont des cellules basilaires courtes, grosses, ± rectangulaires en vue latérale, à parois minces. Elles sont subitement suivies de cellules très allongées, très étroites, à cloisons très fines, formant un long fil. Les fils des poils voisins sont enchevêtrés entre eux.

Les poils unisériés sont rarement reliés aux poils plurisériés par des formes intermédiaires. Celles-ci se produisent, soit quand la base d'un poil normalement unisérié devient pluricellulaire, soit quand un poil normalement plurisérié se rétrécit au sommet au point que son calibre ne comprend plus qu'une file de cellules. La présence de ces formes rares doit être mentionnée dans les descriptions.

La présence ou l'absence de perles cuticulaires est rarement caractéristique pour une espèce donnée. C'est encore plus le cas pour les ponctuations. Ces dernières sont (lorsqu'elles existent) arrondies dans les cellules parenchymateuses des poils du type *grandiflorum*, en forme de ganse de boutonnière ou allongées dans les cellules prosenchymateuses des poils du type *Clusii*.

6° *Glandes stipitées.* — Les glandes stipitées des Aronics ont un pied plurisérié, le plus souvent ± rétréci aux articulations. Les éléments en sont en général trapus, rectangulaires ou ± hexagonaux en vue latérale, à parois médiocres, à cloisons transversales horizontales. Ces cellules sont de plus en plus petites à mesure qu'on se rapproche du sommet du pied. Ce dernier est couronné par une groupe de deux à quatre cellules sécrétrices disposées en un seul étage, plus rarement en deux étages. Les cellules sécrétrices qui constituent la glande proprement dite, tranchent vivement sur les éléments du pied par la coloration foncée de leur

contenu cellulaire. Les variations que présentent les glandes stipitées, concernent surtout les dimensions absolues du pied et le volume des cellules de ce dernier.

Les glandes stipitées sont, par exemple, courtes dans les *D. altaicum, grandiflorum, glaciale, thibetanum, corsicum* et *Briquetii.* Elles sont de deux sortes, à pied court (glandes *micropodes*) et à pied allongé (glandes *macropodes*) dans les *D. viscosum, Portæ* et *Souliei.*

En ce qui concerne la concomitance des divers trichomes et types de trichomes, il convient de faire les observations suivantes: Certaines espèces possèdent des trichomes de trois sortes: poils plurisériés, poils unisériés et glandes stipitées *(D. grandiflorum, corsicum* et *Briquetii).* Les glandes stipitées manquent chez les *D. altaicum, viscosum* et *glaciale.* Les poils plurisériés manquent chez les *D. altaicum, viscosum, thibetanum, Portæ, Souliei* et *Hookeri.*

Il est intéressant de constater que certaines catégories de trichomes se remplacent mutuellement dans des espèces voisines. Ce fait est particulièrement évident pour les glandes stipitées de grandes dimensions (glandes *macropodes).* D'une façon générale, ces glandes doivent être envisagées comme des poils plurisériés différenciés en vue des fonctions spéciales de sécrétion. Ainsi, par exemple, dans le *D. viscosum*, les poils plurisériés manquent, mais ils sont évidemment remplacés par des glandes stipitées macropodes, dont l'organisation ne diffère de celle des poils plurisériés du type n° 1 que par la présence d'une tête sécrétrice. Il en est de même dans les *D. Portæ* et *Souliei.* La présence de ces formes vicariantes, dans les cas où elle peut être mise en évidence, est naturellement fort utile pour la détermination des affinités.

Indument des bractées involucrales. — Les divers types de trichomes que portent les bractées involucrales sont en partie semblables à ceux des feuilles, en partie dfférents. On peut en donner le résumé suivant :

1° *Poils plurisériés à sommet obtus, du type* grandiflorum. — Ces poils présentent des caractères analogues à ceux qui ont été signalés sur les feuilles. Dans le *D. grandiflorum* même, ils sont souvent plus allongés et moins arrondis au sommet. Il en est de même dans le *D. Portæ.* Le cas particulier dans lequel les deux cellules terminales sont accouplées longitudinalement pour former

un sommet arrondi ou émarginé est réalisé dans les *D. carpaticum* et *D. Briquetii.* Chez le *D. corsicum,* les poils plurisériés offrent des caractères intermédiaires entre les types 1 et 2, comme dans la feuille.

2° *Poils plurisériés aigus au sommet, du type* Clusii. — Ces poils se présentent avec des caractères tout à fait semblables à ceux décrits pour les poils foliaires chez les *D. viscosum, glaciale* et *Clusii.*

3° *Poils unisériés à sommet arrondi, du type* grandiflorum. — Ces poils se retrouvent avec les caractères décrits plus haut chez le *D. grandiflorum,* mais ils sont plus allongés et avec un sommet moins régulièrement arrondi. Ils existent encore chez les *D. Portæ, Hookeri* et *Souliei.* Les poils unisériés du *D. corsicum* présentent, comme dans la feuille, des caractères intermédiaires entre ceux des types 3 et 4.

4° *Poils unisériés à sommet aigu, du type* Clusii. — On constate la présence de poils de cette forme chez les *D. Clusii* et *thibetanum.* Leurs caractères sont ceux qui ont été décrits à propos de l'indument foliaire. Chez le *D. Hookeri,* ces poils deviennent très longs et tendent à se rapprocher du type aranéeux qui existe sur les feuilles et les pédoncules.

5° *Glandes stipitées.* — Organisées comme celles des feuilles, les glandes stipitées de l'involucre se présentent tantôt courtes (*D. grandiflorum, glaciale, thibetanum* et *Souliei),* tantôt longues (*D. altaicum, Clusii, carpaticum, corsicum* et *Briquetii*), tantôt à pied court et à pied long *(D. viscosum* et *Portæ*).

Parmi les espèces à glandes stipitées macropodes, celles du *D. Briquetii* méritent une mention spépiale. Le pied gigantesque de ces glandes atteint et dépasse même parfois le diamètre des bractées qui les portent.

Au point de vue de la concomitance des trichomes, les bractées involucrales se comportent comme suit : Les poils unisériés sont le plus rarement représentés sur les pièces involucrales. Ils n'existent que chez les *D. grandiflorum, Clusii, thibetanum, corsicum, Portæ* et *Souliei.* Les poils plurisériés manquent à leur tour chez les *D. altaicum, Clusii* et *Briquetii.* En revanche, toutes les espèces sans exception, portent sur l'involucre des glandes stipitées.

Le phénomène de remplacement que nous avons signalé dans l'indument foliaire entre les glandes macropodes et les poils plu-

risériés existe dans l'indument involucral, mais il est moins évident de prime abord que sur les feuilles. D'une façon générale, les types représentés dans l'indument foliaire d'une espèce donnée, se retrouvent dans l'indument involucral. Mais cette règle souffre au moins une exception très remarquable: le *D. viscosum* n'a pas de poils plurisériés sur les feuilles, où ils sont remplacés par des glandes macropodes; par contre, l'involucre porte des poils plurisériés effilés, très aigus, du type *Clusii.* D'autre part, il faut se garder de conclure de la présence d'une des trois catégories de trichomes sur les feuilles à sa présence sur les bractées involucrales ou vice-versa. Le *D. carpaticum*, par exemple, possède sur les feuilles des poils unisériés et pas de glandes, tandis que sur les bractées involucrales de cette espèces il existe des glandes et pas de poils unisériés. Dans les *D. Portæ* et *Souliei,* les feuilles sont dépourvues de poils plurisériés (non glanduleux), tandis que l'involucre en porte. Le *D. Briquetii* n'a sur l'involucre aucun poil (non glanduleux) ni unisérié, ni plurisérié, tandis qu'il en porte sur les feuilles.

Chapitre II.

ÉTUDE SPÉCIALE DES ESPÈCES.

1. **D. ALTAICUM** Pallas

Pallas in *Act. Petrop.* VI, pars 2, p. 271, tab. XVI (1779); Ledeb. *Fl. altaica* IV, 113 = *Aronicum altaicum* DC. *Prodr.* VI, 320 (1837); Ledeb. *Fl. ross.* II, 624; Turczaninow *Fl. baical.-dahur.* II, 85.

Description. — Plante de 12 à 50 cm. haut., à rhizome robuste, horizontal ou oblique, portant des radicelles assez volumineuses. Tige dressée ou ascendante, épaisse, verte, glabre ou glabrescente, feuillée le plus souvent jusqu'au voisinage même des capitules, à 4-8 entrenœuds, brièvement poilue-glanduleuse et épaissie au-dessous du capitule, monocéphale, très rarement bicéphale.

Feuilles vertes sur les deux faces, membraneuses, glabres ou glabrescentes, les basilaires ovées-elliptiques ou elliptiques, parfois subarrondies, obtuses au sommet, atténuées à la base en un pétiole ailé plus long que le limbe ; les caulinaires alternes, rarement en partie subopposées, les inférieures atténuées ou contractées à la base, les moyennes et supérieures cordées-semiamplexicaules, toutes ovées-elliptiques ou ovées-oblongues, obtuses ou aiguës au sommet, irrégulièrement sinuées-dentées, subentières ou entières. Capitule assez grand (3-4 cm.) ; péricline à base lar-

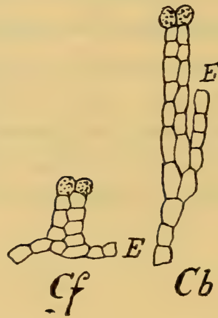


Fig. 1. — *D. altaicum* Pall. — *C* glandes stipitées : de la feuille (*f*) et d'une bractée involucrale (*b*) ; *E* épiderme.

gement cupuliforme, poilu-glanduleux ; pièces de l'involucre médiocres (10 × 3 mm. de surface), oblongues-lancéolées, vertes, légèrement poilues-glanduleuses ou glabrescentes extérieurement ; ligules jaunes médiocres (env. 3 mm. larg.), obtuses, entières ou obscurément tridentées. Akènes tous pourvus d'une aigrette à 10 côtes peu saillantes, glabres ou subglabres, à aigrette d'un blanc sale, à la fin deux fois plus longue que les akènes et au delà, à soies fines, denticulées, à denticules écartés inclinés en avant.

Indument foliaire composé de : 1° Poils plurisériés nuls ; 2° poils unisériés nuls ; 3° glandes stipitées rares, courtes ou très courtes, à pied plurisérié, à cellules petites, les terminales sécrétrices, à cloisons transversales horizontales. — Indument des pièces de l'involucre composé de : 1° Poils plurisériés nuls ; 2° poils unisériés nuls ; 3° glandes stipitées macropodes (notablement plus

longues que sur les feuilles), à pied plurisérié, à cellules de plus en plus courtes vers le sommet, les terminales sécrétrices, à cloisons minces, les transversales horizontales, glandes toutes ± inclinées en avant.

Aire géographique. — Hautes montagnes de l'Asie centrale, région subalpine et alpine : Alatau de Songarie ! (Schrenk in h. Boiss. ex herb. Bunge sub *Doronico spectabile* Bunge mss.) ; in lapidosis alpium Alatau ad fontis fl. Lepsa ! (Karelin et Kiriloff n. 1621 ! sub *Aronico altaico*, in h. vindob. et h. berol.) ; montes Tarbagatai ! (Ledebour in h. Boiss.) ; Altaï ! (Pallas in h. vindob. ; Patrin in h. Deless., sept. 1780 ; Ledebour in h. vindob. ; Mardofkin, in h. Boiss., vindob., petrop. et herb. berol. ; Fischer in h. petrop. ; Duhmberg pl. altaic. n. 332 ! in h. berol. ; Fruhe in h. vindob.) ; in alpibus Kytmensibus (Altaï) ad nives deliquesc. ! (P. Kirilow in h. Lausanne) ; Altaï Kiddersk ! (Gebler n. 67 et 70 in h. petrop.) ; Tschuja Politow, grand Altaï ! (Gebler n. 57 et 70 in h. petrop.) ; montagnes d'Irkutsk ! (h. vindob.) ; environs de Petropawlowsk ! (prob. du gouv. d'Irkutsk, h. vindob.) ; in montibus Kultuk et Chamar Baicaliæ ! (Turczaninow ann. 1828 et 1836 in h. Boiss.) ; in montibus Baikalo-Sajanensibus ! (C. A. Meyer in h. Boiss., petrop. et Lausanne) ; Davuria (Pallas *It.* III, 445 sub *Doronico Pardalianche*).

Histoire. — Récoltée par Pallas au cours de ses voyages en Sibérie, cette plante a été confondue par lui avec le *D. Pardalianches*. Elle fut d'abord distinguée par Patrin (« nova species cujus descriptionem ad vivum factam transmisi Pallasio » Patrin, in h. Deless.). Ses akènes, tous pourvus d'une aigrette, l'ont fait plus tard transporter dans le genre *Aronicum* par de Candolle.

Affinités. — Le *D. altaicum* rappelle par son port les échantillons très développés, à feuilles caulinaires très élargies du *D. grandiflorum*. Il en diffère nettement par son indument très rare, et consistant exclusivement en glandes stipitées. Chez le *D. viscosum*, l'indument exclusivement glanduleux des tiges et des feuilles est aussi abondant qu'il est rare chez le *D. altaicum*. De plus, les pièces involucrales du *D. viscosum* portent des poils plurisériés d'un type effilé, qui manquent complètement chez le *D. altaicum*. On a parfois confondu ce dernier avec le *D. oblongifolium* DC. [par ex. Regel (nombreux échant. du Turkestan !) ;

Brotherus (Plantæ turkestanicæ, n° 477 !)]. Cette dernière espèce, qui vient non seulement au Caucase, mais encore dans les alpes du Turkestan, se reconnaît de suite à ses akènes du rayon dépourvus de pappus ; le port est d'ailleurs différent : les feuilles plus étroitement oblongues, les caulinaires rétrécies à la base, rappellent en plus petit le *D. hungaricum* Rchb. fil.

2. **D. VISCOSUM** Nym.

Nyman *Consp. Fl. europ. Suppl.* p. 161 (1889) = *Aronicum scorpioides* β *pyrenaica* J. Gay apud Gren. et Godr. *Fl. Fr.* II, 109 (1850), ex descr. p.p. = *Aronicum viscosum* Freyn et Gautier in *Bull. soc. bot. Fr.* XXVIII, 50 (1881) cum icone = *Doronicum grandiflorum* « forme » *D. viscosum* Rouy in *Rev. bot. syst.* I, 52 (1903); *Fl. Fr.* VIII, 308 (1903). Exsicc.: Bourgeau Pyr. espagn. n° 19 ! (sub *Aronico scorpioide*).

Description. — Plante de 10 à 40 cm. haut., à rhizome robuste, oblique, pourvu de radicelles assez volumineuses. Tige dressée ou subdressée, épaisse, verte, entièrement poilue-glanduleuse, parfois glabrescente vers la base, peu feuillée, à entrenœuds peu nombreux, le dernier allongé en pédoncule longuement nu, densément glanduleux et épaissi au-dessous du capitule, monocéphale. Feuilles vertes sur les deux faces, souvent épaisses, plus rarement membraneuses, glanduleuses-pubescentes ; les basilaires ovées, à sommet obtus ou arrondi, souvent tronquées à la base, et passant à un pétiole ailé plus long que le limbe ; les caulinaires alternes, les inférieures atténuées à la base, à pétiole ailé, élargi à la base, parfois incisé-auriculé, les supérieures cordées-semi-amplexicaules, toutes ovées, à sommet obtus, atténuées vers le haut, souvent irrégulièrement sinuées-dentées ou subincisées, rarement subentières. Capitule assez grand (3-4, 5 cm. diam.) ; péricline tronqué à la base, poilu-glanduleux ; bractées involucrales assez grandes (10 × 2-3 mm. de surface), lancéolées-acuminées, vertes, poilues-glanduleuses extérieurement. Ligules d'un jaune vif, assez grandes (4 mm. env. larg.), souvent tridenticulées au sommet, parfois confluentes. Akènes à 10 côtes saillantes, sillonnés entre les côtes, à côtes couvertes de petits poils rigides,

tous pourvus d'une aigrette blanche un peu plus longue que l'akène, à soies fines denticulées, à denticules inclinés en avant et écartés. Indument foliaire composé de : 1° Poils plurisériés nuls ; 2° poils unisériés nuls ; 3° glandes stipitées de deux sortes : *a)* glandes stipitées macropodes (équivalant aux grands poils massifs du *D. grandiflorum*) à pied allongé, plurisérié, à cellules largement rectangulaires en vue latérale, à cloisons minces, les transversales horizontales, généralement rétrécies à la hauteur des parois, à éléments de plus en plus courts vers le sommet, les terminaux sécréteurs ; *b)* glandes stipitées micropodes organisées

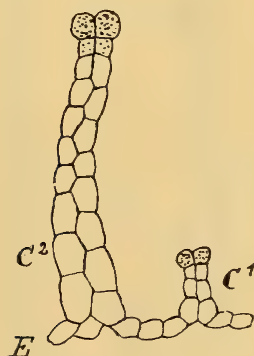


Fig. 2. — *D. viscosum* Nym. — *C* glandes stipitées de la feuille : C^1 glande micropode; C^2 glande macropode. *E* épiderme.

comme les précédentes, mais de moitié plus courtes ou plus, à éléments moins nombreux, plus petits et plus condensés. Indument des pièces de l'involucre composé de : 1° Poils plurisériés généralement inclinés en avant, allongés, longuement effilés et très aigus au sommet, à cellules très étroitement rectangulaires en vue latérale, à cloisons assez épaisses, les transversales ± horizontales dans la partie inférieure du poil, fortement inclinées dans la partie supérieure (cellules fusiformes !) généralement non rétrécies à la hauteur de ces parois, devenant rarement unisériés dans leur partie supérieure ; 2° pas de poils simples ; 3° glandes de deux formes, construites sur le même type que celles de la feuille, les macropodes plus abondantes que les micropodes.

Aire géographique. — Pyrénées d'Andorre : Andorra, Mont-Canillo ! 27 Jun. 1847 (Bourgeau exsicc. cit., in h. Deless.). Pyrénées orientales espagnoles : éboulis au-dessus du col de Mourreus !, alt. 2500 m., 25 Jul. 1886 (h. Gautier) ; au-dessous du premier Pic de la Vache !, 10 Aug. 1879 (h. Gautier) ; Mont

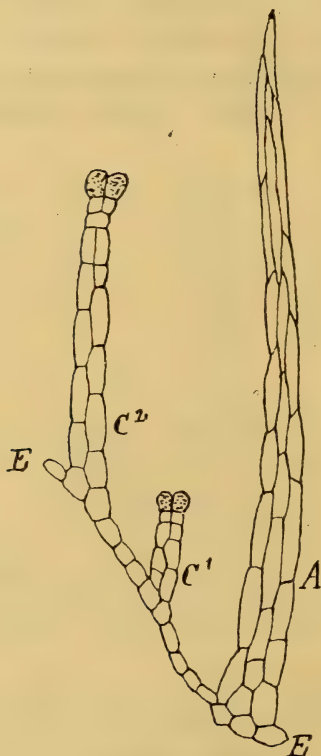


Fig. 3. — *D. viscosum* Nym. — Trichomes des bractées involucrales : *A* poil plurisérié ; C^1 glande micropode ; C^2 glande macropode. *E* épiderme.

Louis !, Aug. 1830 (h. Boiss.) ; Pyrénées orientales françaises : Port de Bénasque ! (Fourcade), Jul. 1864 (h. Gautier ; h. Willkomm) ; vallée de Carança, au lac noir !, 20 Jul. 1881 (h. Gautier ; h. Boiss.) ; col de Nourri !, 9 Aug. 1879 (h. Gautier) ; massif du Laurenti ! au-dessus du lac (Ariège), 13 Aug. 1896 (Justin Delpont in h. Gautier) ; la Carlitte, au sommet du ravin des Fouras !,

2450 m., 21 Aug. 1894 (h. Gautier); vallée d'Eynes!, Jul. 1839 (Ruggel in h. Boiss.).

Histoire. — La description sommaire donnée par Grenier et Godron (« poils... tous... épaissis, obtus et colorés au sommet ») cadre bien avec le *D. viscosum,* mais dans l'exsiccata d'Endress (Unio itineraria 1830! in h. Willkomm!), Gay dit seulement « pilis apice incrassatis, ibidem coloratis, quasi glanduliferis », ce qui est moins précis. En réalité, ce que nous avons vu de l'*A. scorpioides* β *pyrenaica* appartient au *D. grandiflorum* f. *polyadenum* à cause des poils non glanduleux assez nombreux que l'on rencontre sur les marges foliaires et sur le pédoncule mêlés aux glandes stipitées. — La distinction précise du *D. viscosum* ne remonte donc pas au delà de l'année 1881.

Affinités. — Le *D. viscosum* possède sur les feuilles un indument exclusivement glanduleux, comme le *D. altaicum.* Malgré cette analogie, les affinités du *D. viscosum* avec ce dernier sont très faibles. Elles sont au contraire très étroites avec le *D. grandiflorum.* En effet, les glandes stipitées macropodes du *D. viscosum* sont homologues aux poils plurisériés du *D. grandiflorum* (trichomes qui manquent au *D. altaicum*). En outre, les pièces involucrales portent des poils plurisériés comme dans le *D. grandiflorum* (poils qui manquent également au *D. altaicum*). On doit donc considérer le *D. viscosum* comme une espèce voisine du *D. grandiflorum,* distincte par l'indument exclusivement glanduleux de l'appareil végétatif et l'absence de trichomes unisériés, remarquable par son endémisme dans la partie orientale de la chaîne des Pyrénées.

3. **D. BRIQUETII** Cavillier, sp. nov.

Description. — Plante haute de 40 à 60 cm. Rhizome oblique, robuste, portant de grosses radicelles. Tige érigée, épaisse, glabre ou presque glabre dans sa partie inférieure, lâchement poilue-glanduleuse dans la partie supérieure, feuillée, à entrenœud supérieur prolongé en un long pédoncule nu ou presque nu, densément velu-glanduleux et épaissi au sommet. Feuilles vertes sur les deux faces, assez épaisses, glabrescentes, à poils et à glandes

stipitées disséminés, les basilaires ovées, obtuses au sommet, atténuées ou obliquement subtronquées à la base, et prolongées en un pétiole ailé assez court ; les caulinaires inf. atténuées à la base en un court pétiole élargi et un peu embrassant, obtuses au sommet, les sup. atténuées-sessiles et subembrassantes à la base, aiguës ou acuminées au sommet, toutes à marges obscurément ou superficiellement denticulées. Capitule grand, atteignant 4 à 5 cm. de diam. Péricline tronqué à la base, très densément velu-glanduleux. Bractées involucrales lancéolées-acuminées, mesurant jusqu'à 12 × 2 mm. de surface, vertes, velues-glanduleuses extérieurement. Ligules grandes, d'un jaune d'or, atteignant jusqu'à

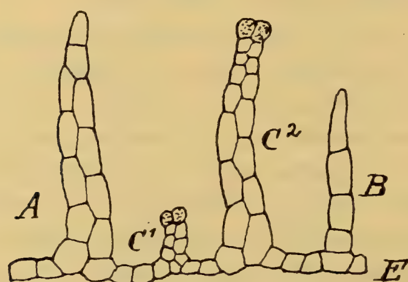


Fig. 4. — *D. Briquetii* Cavillier. — Trichomes de la feuille : *A* poil plurisérié ; *B* poil unisérié ; C^1 glande micropode ; C^2 glande macropode. *E* épiderme.

3 mm. de diam., ± tridenticulées au sommet, à denticules souvent confluents. Akènes (non mûrs) pourvus de 10 côtes médiocrement saillantes, un peu creusés entre les côtes, pourvus sur les côtes de poils courts un peu raides, peu nombreux, dirigés en avant, tous pourvus d'une aigrette, à aigrette blanche deux fois plus longue que l'akène, à soies fines, denticulées, les denticules écartés et dirigés en avant.

Indument foliaire composé de : 1° Poils plurisériés ± droits, allongés, insensiblement rétrécis, arrondis au sommet, à cellules rectangulaires en vue latérale, à parois minces, les transversales horizontales, ± contractés aux articulations, les cellules terminales souvent accouplées ; 2° poils unisériés à éléments construits sur le même type que dans les poils précédents, arrondis au

sommet ; 3° glandes stipitées plus courtes que les poils plurisé-

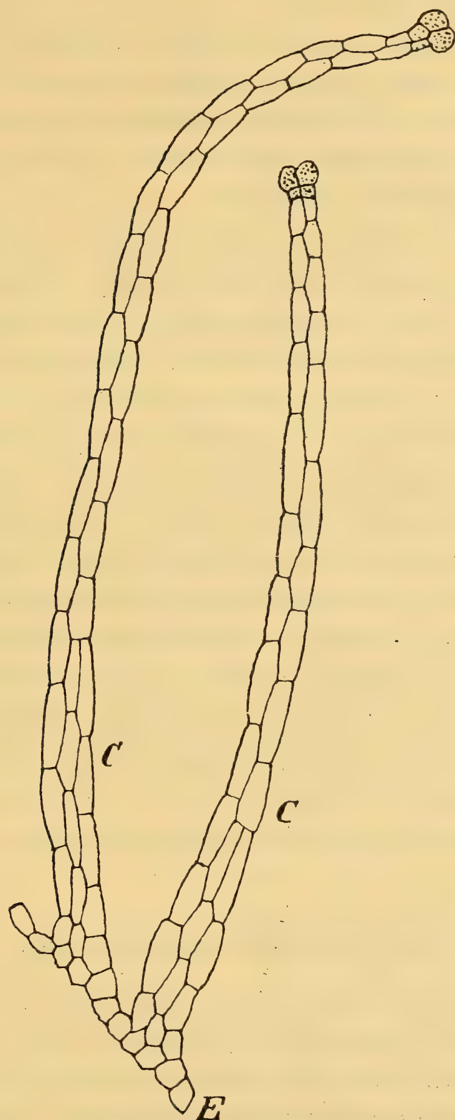


Fig. 5. — *D. Briquetii* Cavillier. — *C* glandes macropodes des bractées involucrales. *E* épiderme.

riés, de dimensions d'ailleurs variables, à pied formé de cellules

semblables à celles des poils plurisériés mais plus petites vers le sommet, les terminales sécrétrices. — Indument des pièces involucrales composé de : 1° Poils plurisériés nuls ; 2° poils unisériés nuls ; 3° glandes stipitées de grandeur variable, quelques-unes micropodes, d'une longueur démesurée, atteignant et dépassant même parfois le diamètre de la bractée qui les porte, à cloisons minces, les transversales horizontales, à cellules supérieures petites, les terminales sécrétrices.

Aire géographique. — Himalaya occidental : Kumaun, près du glacier de Kalam, 13-14000′ (Duthie, Plants of Kumaun n. 3066 ! sub *Doronico Roylei* in h. Boiss.) ; Tilvie-Garheval : Chimpul, en face du Bandarpunch, 14-15000′ (Duthie North West Hymalayan Plants n. 849 ! sub *D. Roylei* in h. Boiss.).

Affinités. — Par son apparence générale, le *D. Briquetii* se rapproche beaucoup du *D. grandiflorum* dont il possède d'ailleurs, à part de légères différences, les principaux caractères d'indument foliaire. Il en diffère très nettement par l'absence de poils (non glanduleux) uni-ou plurisériés sur l'involucre, et par le développement tout à fait inusité des glandes stipitées sur cet organe, enfin par les fruits à aigrettes deux fois plus longues que l'akène. Le *D. Briquetii* n'a aucun rapport quelconque avec le *D. Roylei* DC. auquel M. Duthie l'a rapporté dans les deux exsiccata cités. Ce dernier est une espèce à akènes hétéromorphes, polycéphale, à ramifications en corymbe, fortement velue, à feuilles très largement amplexicaules, les radicales cordées à la base, à péricline turbiné à la base, à aigrettes courtes et rougeâtres ; elle est voisine du *D. Pardalianches* d'Europe.

4. **D. GRANDIFLORUM** Lam.

Lamarck *Encycl. méthod.* II, 313 (1786) emend. ; Rouy in *Rev. Bot. Syst.* I, 50 (1903) et *Fl. Fr.* VIII, 307 = *Arnica scorpioides* L. *Sp. pl.* ed. 1, p. 884 (1753) ; Jacquin *Fl. austr.* IV, 26, tab. 349 (1776) = *Aster scorpioides* Scop. *Fl. carn.* ed. 2, II, 169 (1772) = *Grammarthron scorpioides* Cass. *Dict.* XIX, 295 (1821) ; Bluff et Fing. *Comp. Fl. germ.* ed. 1, II, 359 = *Doronicum Jacquini* et *D. Halleri* Tausch in *Flora* XI, 1, 180 (1828) = *Aronicum scor-*

pioides et *A. latifolium* Rchb. *Fl. exc.* I, 232 et 234 (1830-1832) = *A. scorpioides* Koch *Syn.* ed. 1, p. 382 (1837); DC. *Prodr.* VI, 319 (excl. var. γ) = *Doronicum scorpioides* Willk. et Lge *Prodr. fl. hisp.* II, 109 (1865!) ; Kerner *Schedæ Fl. exsicc. austr.-hung.* V, 75 (1888) ; non Lamk (1786) nec alior. = *Aronicum scorpioideum* St-Lager in *Ann. Soc. bot. Lyon* VII, 119 (1880) = *Doronicum Jacquini* Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* ed. 1, p. 1213 (1893) = *Arnica scorpioidea* Cariot et St-Lager *Fl. bassin moyen Rhône* p. 473 (1897).

Exsicc. : Billot Fl. Gall. et Germ. n. 2488 ! sub *Aron. scorpioide* (h. Boiss. ; h. Deless.) ; Bourgeau Alp. de Savoie !, ann. 1860, sub *Arnica scorpioide* (h. Deless.) ; Bourgeau Alp. Marit. n. 140 ! sub *Aron. scorpioide* (h. Burn. ; h. Deless. ; h. Willk.) ; Kerner Fl. exsicc. austro-hung. n. 3815 ! sub *Doron. scorpioide* (h. Burn. ; h. Boiss.) ; Magnier Fl. select. exsicc. n. 3277 ! sub *Doronico grandifloro* (h. Burn. ; h. Deless.) ; Puel et Maille Fl. rég. de Fr. ann. 1857, n. 3 ! sub *Aron. scorpioide* (h. Boiss. ; h. Deless. ; h. Chabert) ; Rchb. Fl. germ. exsicc. n. 1150 ! sub *Aron. scorpioide* (h. Boiss.); Reverchon Pl. corses ann. 1878, n. 15 ! sub *Aronico scorpioide* (h. Burn. ; h. Boiss. ; h. Willk.) ; Schultz et Winter Herb. norm. n. 73 ! sub *Aron. scorpioide* (h. Gaut.) ; Sieber Iter alpin. delph. ann. 1829, n. 85 ! sub *Arnica Doronico* (h. Boiss. ; h. Deless.) ; Soc. dauph. ann. 1882, n. 3358 ! sub *Aron. scorpioide* (h. Burn. ; h. Boiss. ; h. Gaut. ; h. Mus. Turin ; h. Chabert) ; Soc. Rochelaise ann. 1898, n. 4264 ! sub *Aron. scorpioide* (h. Burn. ; h. Boiss. ; h. Gaut.).

Description. — Plante de 6 à 50 cm. haut., à rhizome robuste, oblique, portant de grosses radicelles. Tige dressée ou ascendante, épaisse, verte, souvent ± velue, à poils simples mélangés de poils glanduleux, parfois glabrescente vers la base, souvent feuillée, à feuilles rapprochées, 1-4 céphale, à pédoncules épaissis au sommet. Feuilles vertes sur les deux faces, membraneuses, ± poilues-pubescentes, à poils simples mélangés à de nombreux poils glanduleux, parfois glabrescentes ; les basilaires ovées, à sommet obtus ou subarrondi, tronquées ou tronquées-subarrondies, brusquement atténuées en un pétiole ± ailé plus long que le limbe ; les caulinaires alternes, les inférieures atténuées en pétiole ailé généralement très largement incisé-auriculé à la base,

les supérieures cordées-semiamplexicaules, toutes ovées, à sommet obtus, atténuées vers le haut, à marges le plus souvent incisées ou sinuées-dentées. Capitule grand (4-6 cm. de diam.); péricline tronqué à la base, couvert de poils simples et de glandes stipitées ; bractées involucrales grandes (env. 15 $\times$ 3 mm. de surface), lancéolées-acuminées, vertes, poilues-glanduleuses extérieurement. Ligules jaunes, grandes (env. 4 mm. de diam.), le plus souvent tridenticulées au sommet, parfois entières. Akènes à 10 côtes saillantes, sillonnés entre les côtes, à côtes couvertes de

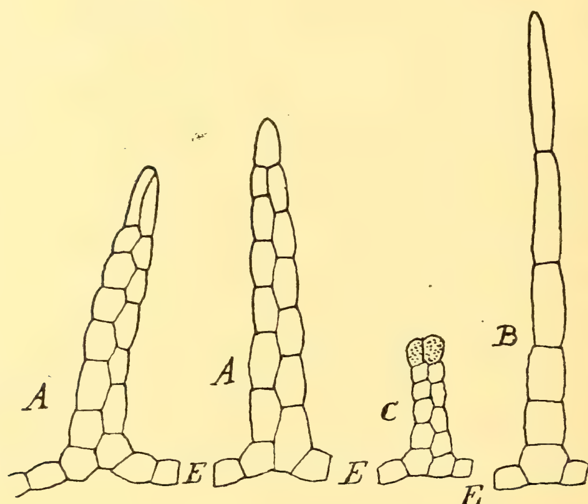


Fig. 6. — *D. grandiflorum* Lam. — Trichomes de la feuille : *A* poils plurisériés; *B* poil unisérié; *C* glande stipitée ; *E* épiderme.

poils rigides, tous pourvus d'une aigrette, à aigrette blanche un peu plus longue que l'akène, à soies fines, denticulées, à denticules écartés et inclinés en avant.

Indument foliaire composé de : 1° Poils plurisériés droits, allongés, graduellement amincis, arrondis-obtus au sommet, à cellules largement rectangulaires en vue latérale, à cloisons minces, les transversales horizontales, généralement un peu rétrécis à la hauteur de ces parois ; 2° poils unisériés de même structure que les précédents, généralement très rares, exceptionnellement abondants sur certains échantillons ; 3° glandes stipi-

tées micropodes, à pied organisé comme dans les poils massifs décrits ci-dessus, mais à cellules de plus en plus courtes vers le sommet, les terminales sécrétrices. — Indument des pièces de

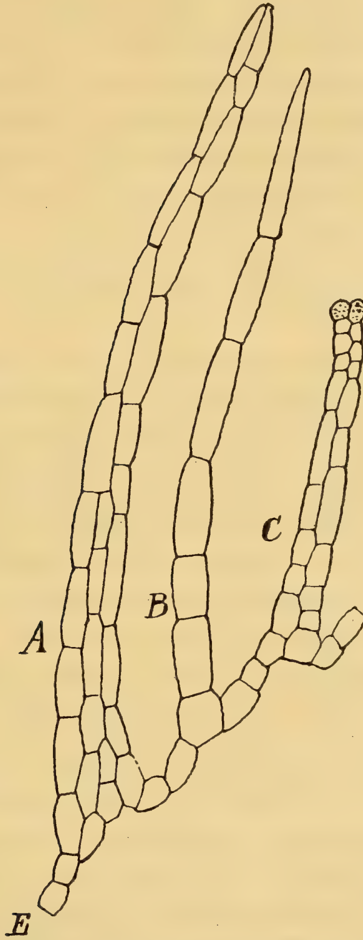


Fig. 7. — *D. grandiflorum* Lam. — Trichomes des bractées involucrales : *A* poil plurisérié ; *B* poil unisérié ; *C* glande stipitée ; *E* épiderme.

l'involucre composé de : 1° Poils massifs généralement inclinés en avant, très allongés, graduellement amincis, arrondis ou subaigus au sommet, à cellules rectangulaires très allongées, séparées

par des cloisons assez minces, les transversales horizontales, celles du sommet parfois un peu obliques, gén. très peu rétrécies à la hauteur de ces parois; 2° poils simples, unisériés, organisés comme les précédents, mais rares ou très rares; 3° glandes stipitées micropodes, organisées comme celles des feuilles, ± abondantes.

Aire géographique. — Pyrénées centrales! et orientales! Alpes : Alpes Maritimes! et Provençales!; Dauphiné!; Alpes Cottiennes!; Savoie depuis la Maurienne! jusqu'aux Alpes Lémaniennes!; Alpes Graies! et de là à travers le nord de l'Italie sur le versant S. des Alpes jusqu'en Carniole! et au Frioul!; à travers toutes les Alpes de la Suisse!, du Tyrol!, du Salzbourg!, de la Carinthie!, de la Styrie! jusqu'en Autriche!. En outre : hautes montagnes de la Corse (Monte Traunato!, Cinto!, d'Oro! et Renoso!).

Le *D. grandiflorum* a été indiqué en outre dans les Carpathes par Baumgarten (*Enum. Transs.* III, 135) et ensuite par Schur (*Pl. Transs.* p. 341, 1866). Mais tous les échant. des Carpathes que nous avons vus appartiennent au *D. carpaticum* Nym. L'absence du *D. grandiflorum* dans les Carpathes est confirmée par M. Pax (*Grundzüge Pfl. Verbr. Karpath.* I, 1898) qui ne fait aucune mention du *D. grandiflorum.* Il est possible que les indications du *D. Clusii* faites pour la Dalmatie par Schlosser et Vukotinovic (*Pl. croat.* p. 816, 1869) soient dûes à une confusion avec le *D. grandiflorum* (conf. Vierhapper in *Oesterr. bot. Zeitschr.* L, 260, ann. 1900); cependant nous n'avons pas eu l'occasion de voir des éch. dalmatiques du *D. grandiflorum.* M. Vierhapper (l. c. p. 260) a aussi indiqué le *D. grandiflorum* en Bosnie, d'où nous n'avons pas eu l'occasion de le voir. Willkomm et Lange (*Prodr. fl. hisp.* II, 109) ont encore mentionné la Grèce comme patrie du *D. grandiflorum.* Nous n'avons vu de ce pays aucun échantillon qui puisse être rapporté au *D. grandiflorum :* il y a sans doute à la base de cette indication une confusion entre l'*Arnica scorpioides* L. et l'*A. scorpioides* Sibth. et Sm. (= *Doronicum cordatum* Schultz bip.!). Nous n'avons pas vu le *D. grandiflorum* au Sud des Pyrénées, quoique cette espèce soit signalée par Willkomm et Lange (l. c.) sur plusieurs hauts sommets de la Sierra Nevada. L'Herbier Boissier, comme l'Herbier Willkomm, ne contiennent aucun *D. grandiflorum* provenant de ce dernier massif!

Nomenclature. — L'espèce décrite ci-dessus a d'abord été placée par Linné dans le genre *Arnica:* l'histoire de son transport dans le genre *Doronicum* est compliquée et soulève des questions de nomenclature complexes. La solution la plus simple consisterait, semble-t-il, à appeler l'espèce *Doronicum scorpioides,* d'après l'*Arnica scorpioides* L., conformément aux *Règles de la nomenclature,* art. 48. Cette nomenclature a été effectivement adoptée par Willk. et Lge en 1865, et reprise par Kerner en 1888. Mais le nom de *D. scorpioides* avait été employé nombre de fois déjà avant ces auteurs dans des sens différents. Or, on ne peut *(Règles nomencl.*, art. 50) accepter la dénomination de Willkomm et Lange que si toutes les plantes appelées *D. scorpioides* antérieurement à ces auteurs sont des homonymes universellement considérés comme non valables. Voyons ce qu'il en est à ce point de vue :

1° *Doronicum scorpioides* Willdenow *Sp. pl.* III, 3, 2114, ann. 1804 (nec 1800 ut in titulo). Ce *Doronicum* appartient au groupe *Eudoronicum* Hoffmann. La plante est indiquée par l'auteur « in montibus Germaniæ, Austriæ » et, d'après la description, est fort voisine du *D. Pardalianches* L. Les avis à son sujet ont été très partagés. Gaudin *(Fl. helv.* V, 339, ann. 1829) a assimilé le type de Willdenow avec une forme du *D. Pardalianches* L. croissant au Mont-Salève (Haute-Savoie); cette opinion est partagée par Koch (*Syn.* ed. 3, 327). Neilreich (*Fl. Nieder-Oesterr.* p. 362, ann, 1859) reconnaît que le *D. scorpioides* Willd. peut difficilement être séparé spécifiquement du *D. Pardalianches* L., et ajoute que cette plante a dû être indiquée en Autriche par erreur. On voit donc que Willk. et Lge (l. c.) ont eu tort de citer Willdenow comme auteur de leur *D. scorpioides.* Ce dernier est, à l'inverse de l'espèce Willdenowienne, synonyme de l'*Arnica scorpioides* L.

2° *D. scorpioides* Lamk *Encycl. méth.* II, 313 (1786). Cette espèce, appartenant au groupe *Aronicum* Hoffm., est basée sur plusieurs phrases anciennes *(Doronicum* 3. *Austriacum* 2, de Clusius), et se rapporte au *D. Clusii* Tausch. La description, bien qu'insuffisante, confirme cette interprétation. Cependant, M. Rouy (*Fl. Fr.* VIII, 307) rapporte le *D. scorpioides* Lamk à une variété de l'*Arnica scorpioides* L.

3° *D. scorpioides* Lapeyrouse *Hist. abr. Pyr.* p. 526, ann. 1813.

Lapeyrouse se borne à copier la diagnose donnée par Willdenow pour le *D. scorpioides* de cet auteur. La plante de Lapeyrouse appartient aussi au groupe *Eudoronicum*, et a donné lieu à des interprétations que l'insuffisance de la description explique facilement. Willk. et Lge (*Prodr. fl. hisp.* II, 108, ann. 1865!) assimilent le *D. scorpioides* Lap. au *D. Pardalianches* L. En revanche, M. Rouy (op. cit. p. 305) rapporte la plante de Lapeyrouse au *D. carpetanum* Boiss. et Reuter.

4° *D. scorpioides* Wimm. et Grab. *Fl. Siles.* II, 159 (1829). Ce *Doronicum* appartient encore au groupe *Eudoronicum* et se rapporte (description et distribution géographique) au *D. austriacum* Jacq.

5° *D. scorpioides* DC. *Prodr.* VI, 321 (1837). D'après la description, les synonymes et la distribution géographique, il semble que de Candolle ait voulu décrire sous ce nom la même plante que Willdenow, Gaudin et Koch. Cependant, M. Rouy (op. cit.) estime que le *D. scorpioides* DC. se compose de deux « formes » différentes, dont l'une est rapportée par lui au *D. plantagineum* « forme *D. gallicum* » Rouy, et l'autre au *D. plantagineum* « forme *D. Willdenowii* » Rouy (= *D. scorpioides* Boreau).

6° *D. scorpioides* Boreau *Fl. cent.* éd. 3, p. 341, (1857). C'est là encore un représentant du groupe *Eudoronicum* ± intermédiaire entre les *D. Pardalianches* et *D. plantagineum* L. dont M. Rouy a fait son *D. plantagineum* « forme *Willdenowii* » (Rouy in *Rev. bot. syst.* 1903, p. 33 et *Fl. Fr.* VIII, 304). Ce dernier nom provient de la synonymie admise par M. Rouy : *D. scorpioides* Willdenow = *D. scorpioides* Boreau. Mais cette synonymie est au moins douteuse, attendu que Willdenow indique sa plante seulement en Allemagne et en Autriche, où les représentants du groupe spécifique *D. plantagineum* L. font complètement défaut.

7° *D. scorpioides* Willk. et Lge *Prodr. fl. hisp.* II, 109 (1865!); Kerner *Schedæ Fl. exsicc. austro-hung.* V, 75 (1888). C'est là l'*Arnica scorpioides* L., *Aronicum scorpioides* Koch, *Doronicum grandiflorum* Lamk.

8° *D. scorpioides* Clarke *Comp. ind.* p. 169 (1876). Ce *Doronicum* embrasse deux espèces différentes de l'Himalaya, du Cachemire et du Thibet : *D. Hookeri* Clarke et *D. Falconeri* Clarke in Hook. et Thoms. *Fl. brit. Ind.* III, 333 (1881).

Il résulte de cet exposé que le nom de *D. scorpioides* a été appliqué avant Willkomm et Lange (1865!) à des plantes différentes, qui sont loin d'être considérées universellement comme des homonymes non-valables. Par conséquent le nom de *D. scorpioides* appliqué à notre plante, ne pourrait que provoquer des confusions inextricables et doit en tout état de cause être abandonné.

L'art. 56 des *Règles de la nomenclature* prévoit que dans un cas de ce genre, le nom à rejeter doit être remplacé par le plus ancien nom valable existant pour le groupe dont il s'agit.

Le plus ancien nom répondant à ces conditions est celui de *D. grandiflorum* Lamk *Encycl. méth.* II, 313 (1786). Les synonymes cités par Lamarck, en particulier Haller *(Hist. stirp. Helv.* I, 37, n. 89, ann. 1768), se rapportent à l'*Arnica scorpioides* L. La description de Lamarck cadre, elle aussi, mieux avec l'*Arnica scorpioides* L. qu'avec aucune autre espèce. Bien que Lamarck ait omis de mentionner les Alpes françaises dans l'aire du *D. grandiflorum,* on doit considérer ce dernier comme le plus ancien synonyme de l'*Arnica scorpioides* L. Si M. G. Beck (*Fl. Nieder-Oesterr*. éd. 1. p. 1213) a fait précéder cette synonymie d'un point de doute, c'est probablement à cause de la citation faite par Lamarck d'un *Arnica altaica* Pallas. Mais Lamarck ne mentionne ce dernier nom que d'après le Jardin de Paris, et il est fort possible qu'effectivement la plante cultivée dans ce Jardin à ce moment, sous le nom d'*Arnica altaica,* ait appartenu à l'*A. scorpioides* L. et non pas à l'*Arnica altaica* Pall[1]. Au surplus, le fait d'avoir cité par erreur dans la synonymie un *Arnica altaica* ne change rien au sens des synonymes et de la description, tels qu'ils viennent d'être interprétés. On ne saurait reprocher à Lamarck d'avoir donné à notre plante l'épithète spécifique « *grandiflorum* », attendu qu'il avait déjà utilisé le nom de *scorpioides* pour une autre espèce [*D. scorpioides* Lamk = *D. Clusii* (All.) Tausch].

Histoire. — Le *D. grandiflorum* est de beaucoup l'espèce la plus répandue et la plus connue du groupe *Aronicum* en Europe. Malgré cela, les herbiers témoignent abondamment des confusions auxquelles elle a donné lieu avec tous les autres *Doronicum* à

[1] Pallas a d'ailleurs publié un *Doronicum altaicum* et non pas un *Arnica altaica*.

fruits homomorqhes. Ce n'est qu'en 1843 que Koch *(Syn.* éd. 2, p. 421) a nettement défini le *D. grandiflorum* par rapport aux espèces voisines, en lui attribuant des poils articulés, à articulations rapprochées, obtus au sommet. Ces données sommaires ont été complétées en 1896 par M. von Tavel (in *Ber. schweiz. bot. Gesellsch.* VI, p. 45) lequel caractérise le *D. grandiflorum* par des feuilles pourvues de glandes stipitées courtes et de poils plurisériés longs, obtus au sommet et contractés aux articulations. L'auteur ajoute que ces derniers poils sont parfois rares ou manquent complètement.

Ces données ne sont pas tout à fait exactes et doivent être complétées comme suit : Il est exact que dans quelques cas très exceptionnels, l'indument consiste sur les feuilles et plus rarement encore sur les pièces de l'involucre presque exclusivement en glandes stipitées, abstraction faite des poils simples dont il sera question plus loin. Mais il faut tenir compte que, dans ces cas-là, les glandes sont tantôt macropodes, tantôt micropodes, et correspondent dans leurs grandes formes aux poils plurisériés habituels. Lorsque les poils plurisériés sont très rares sur les feuilles et les pièces de l'involucre, nous les avons toujours trouvés, bien que parfois aussi en petite quantité, au sommet du pédoncule ou à la base du péricline. D'une façon générale, les poils plurisériés à sommet arrondi ne manquent jamais chez le *D. grandiflorum,* tout en étant parfois très localisés. Une autre sorte de poils, que M. von Tavel n'a pas mentionnés, ce sont les poils unisériés (voir notre description). Ceux-ci ne manquent, eux aussi, jamais complètement.

Malgré les données de M. von Tavel, les Flores françaises récentes ne tiennent aucun compte des caractères d'indument, qui sont les seuls vraiment caractéristiques.

Affinités. — Les formes très glanduleuses du *D. grandiflorum* se rapprochent du *D. viscosum*, mais elles s'en distinguent constamment par la présence, isolée sur les feuilles, plus facile à déceler sur les bractées involucrales, ou au moins au sommet des pédoncules, de poils plurisériés, ainsi que par la présence de poils unisériés qui ne manquent jamais complètement. Au contraire, le *D. viscosum* ne possède que des glandes stipitées. Les *D. grandiflorum* et *viscosum* forment d'ailleurs un petit groupe naturel à affinités étroites.

Il a été question plus haut (voir p. 193) des rapports plus éloignés qu'ont entre eux les *D. altaicum* et *grandiflorum*. Quant aux *D. Clusii* et *glaciale,* ils s'écartent tous deux du *D. grandiflorum* par leurs poils plurisériés à cellules ultimes fusiformes et leur sommet aigu. Il sera question plus loin, en détail, du *D. carpaticum* Nyman; bornons-nous à dire, pour le moment, qu'il n'a que des rapports très éloignés avec le *D. grandiflorum*, contrairement à l'opinion généralement reçue.

Variations. — Le *D. grandiflorum* est une espèce extrêmement variable, mais dont les variations ne nous paraissent pas affecter les allures de sous-espèces ou même de variétés (dans le sens de races!) nettement caractérisables par des caractères concomitants, et une certaine distribution géographique. Nous énumérons ci-dessous les principales de ces variations :

Dimensions. — Suivant les conditions du milieu et l'altitude (le *D. grandiflorum* est indifférent quant à la nature du sous-sol), la plante se présente à l'état nain (6 cm.!) ou géant (jusqu'à 60 cm.!). Les petits échantillons ont été parfois confondus avec le *D. glaciale,* par exemple, par Gaudin (*Fl. helv.* V, 333) sous le nom d'*Arnica scorpioides β minor* (spec. auth. herb. Gaud.!) Le diamètre des capitules varie aussi avec la taille des individus, mais dans une mesure beaucoup plus restreinte.

Forme des feuilles. — Tausch, en 1828, avait déjà distingué un *D. Jacquini* à feuilles caulinaires inférieures pourvues de pétioles auriculés et incisés-dentés à la base, et un *D. Halleri* dépourvu de feuilles de cette forme, c'est-à-dire à feuilles simplement sessiles ou à pétiole à peine différencié et seulement jusqu'à la base. C'est sur ces mêmes caractères que Reichenbach a fondé son *Aronicum latifolium* et son *A. scorpioides*. C'est encore sur les mêmes caractères que sont basés les *Aronicum scorpioides* var. *latifolium* DC. *Prodr.* VI, 319 (= *Doronicum grandiflorum* var. *latifolium* Rouy in *Rev. bot. syst.* I, 51; *Fl. Fr.* VIII, 307) et var. *medium* DC. l. c. (= *D. grandiflorum* var. *medium* Rouy l. c.). Cette différence, qui peut en imposer lorsqu'on envisage un petit nombre d'échantillons ou un territoire restreint, perd toute importance lorsqu'on considère un matériel abondant et l'ensemble de l'aire. Nous avons observé tous les passages imaginables de l'un des extrêmes à l'autre. Dans les Alpes-Maritimes, il nous est arrivé à plusieurs reprises,

de constater dans une même localité, pêle-mêle, des échantillons appartenant à l'une et à l'autre des formes, avec des transitions, et dans des conditions telles, que les caractères en question ne nous paraissent pas être héréditaires. Ces derniers sont d'ailleurs sans rapports avec les variations dans l'indument dont il va être question et qui nous paraissent plus importants. M. Rouy a décrit sous le nom de *D. grandiflorum* « forme *D. ambiguum* » Rouy (in *Rev. bot. syst.* I, 52, ann. 1903; *Fl. Fr.* VIII, 308 = *Aronicum ambiguum* Rouy olim inéd.) une plante qui doit différer du type essentiellement par ses feuilles plus étroites et subentières. Cette variation se rapprocherait donc de la forme des feuilles telle qu'elle est réalisée dans le *D. Clusii.* Mais la forme des feuilles et l'intensité de la dentelure sont si variables chez le *D. grandiflorum* que nous ne pouvons voir dans ce *D. ambiguum* qu'une forme de ce dernier. Et cela d'autant plus que nous avons vu de diverses provenances des échantillons isolés présentant plus ou moins l'intégrité foliaire signalée par M. Rouy. Les échantillons que nous avons vus du Mont Ventoux « sur les pentes nord, où il occupe une zone étroite » (Roux in herb. Delessert) présentent des feuilles inférieures et basilaires larges, fortement incisées-dentées comme dans les formes les plus vulgaires de l'espèce.

Indument. — On peut distinguer, au point de vue de l'indument, les trois formes principales suivantes:

1. f. **polyadenum.** — Glandes stipitées abondantes, au point, lorsque les échantillans sont de petite taille (Mont Garet près Esteng! Alpes-Marit., herb. Thuret, 13 juillet 1864) de simuler le *D. viscosum.* Quand les exemplaires sont plus développés, l'indument est clairsemé, et l'analogie avec cette dernière espèce est moins marquée. Dans tous ces cas, la présence de poils unisériés et celle de poils plurisériés, facile à constater au moins à la base de l'involucre, permet de reconnaître le *D. grandiflorum.* C'est à cette forme que se rapporte l'échant. que nous avons vu de l'*A. scorpioides* β *pyrenaica* Gay (in Endress, Pl. pyren. exsicc. Un. itin. ann. 1830 in h. Willkomm). Voy. à ce sujet plus haut p. 197.

2. f. **normale.** — Glandes stipitées mélangées en proportions variables avec des poils plurisériés ± abondants, faciles à constater sur toutes les parties de la plante, et avec des poils unisériés. C'est la forme la plus fréquente.

3. f. **polytrichum**. — Glandes stipitées rares; poils plurisériés rares; poils simples très abondants. Cette forme est rare; nous l'avons vue provenant du cirque de Gavarnie (Pyrénées).

Fruit. — Rappelons ici pour mémoire que M. Richen (in *Oesterr. bot. Zeitschr.* XLII, 253, ann. 1897) a signalé un *Aronicum scorpioides* var. *decipiens,* à akènes du rayon dépourvus d'aigrette. Nous n'avons jamais constaté de variation de ce genre.

5. **D. PORTÆ** Chab.

Chabert in *Bull. Soc. bot. Fr.,* t. LIII, p. 547 (ann. 1906).

Description. — Plante haute de 50 à 60 cm., à rhizome ascen-

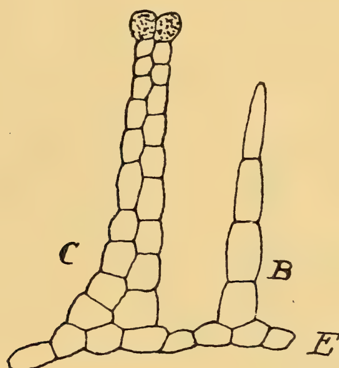


Fig. 8. — *D. Portæ* Chabert. — Trichomes de la feuille : *B* poil unisérié; *C* glande macropode; *E* épiderme.

dant ou oblique, robuste, à radicelles épaisses. Tige dressée, peu épaisse, verte, glabre ou glabrescente dans sa partie inférieure et moyenne, feuillée, à entrenœud ultime allongé en pédoncule monocéphale, brièvement poilu, à poils mélangés avec des glandes stipitées, épaissi au sommet. Feuilles vertes sur les deux faces, membraneuses, très minces, faiblement poilues-pubescentes ou glabrescentes, à poils mêlés à de nombreuses glandes stipitées; les basilaires ovées-oblongues, obtuses ou arrondies au sommet, atténuées à la base en un pétiole non ou à peine ailé, beaucoup plus long que le limbe; les caulinaires alternes, les

inférieures atténuées en un pétiole faiblement ailé et un peu élargi à la base, les supérieures cordées semi-embrassantes, ovées, aiguës au sommet, à marges ± sinuées-dentées ou subentières. Capitule grand, large de 4 à 5 cm.; péricline tronqué à la base, poilu, à poils mêlés à des glandes stipitées, à pièces de l'involucre grandes, mesurant jusqu'à 15 à 18 mm. × 3-4 mm., lancéolées-acuminées, vertes, poilues et glanduleuses extérieurement. Ligules grandes, (atteignant 4 mm. diam.) jaunes, le plus souvent 3-4

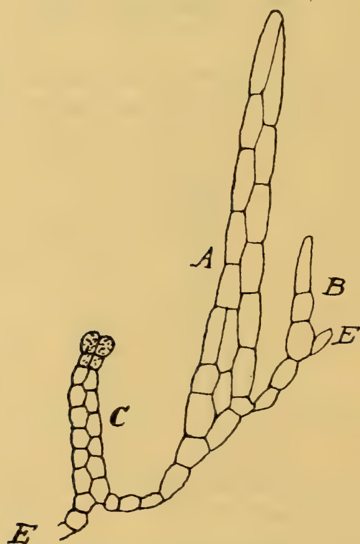


Fig. 9. — *D. Portæ* Chabert. — Trichomes des bractées involucrales : *A* poil plurisérié; *B* poil unisérié; *C* glande stipitée ; *E* épiderme.

denticulées au sommet, à denticules parfois confluents. Akènes à côtes très saillantes, canaliculés entre les côtes, couverts sur les côtes de petits poils rigides, serrés, dirigés en avant, tous pourvus d'une aigrette, à aigrette blanche, un peu plus longue que l'akène, à soies fines fortement denticulées, à denticules écartés et dirigés en avant. Indument foliaire composé de : 1° poils plurisériés nuls; 2° poils unisériés peu nombreux, droits ou arqués, nullement ondulés, à parois minces, les transversales peu nombreuses, à cellules basilaires ± quadrangulaires, les

supérieures plus allongées, la terminale un peu plus longue que les autres, subaiguë au sommet, à parois à peine plus épaisses que les autres, à perles cuticulaires faiblement développées; les poils sont ± contractés aux articulations et parfois pluricellulaires à la base; 3° glandes stipitées très nombreuses, de dimensions variables, en partie très allongées, à pied plurisérié, à cellules nombreuses, quadrangulaires, à parois minces, les transversales horizontales, à cellules plus petites vers le sommet, les terminales sécrétrices. — Indument des pièces involucrables composé de : 1° poils plurisériés généralement inclinés en avant, très longs, insensiblement rétrécis, obtus au sommet, à cellules allongées-rectangulaires en vue latérale, à parois minces, les transversales horizontales dans la partie inférieure du poil, plus ou moins obliques dans la partie supérieure, poils ± rétrécis aux articulations; 2° poils unisériés, construits d'ailleurs comme les précédents, mais rares ou très rares; 3° glandes stipitées organisées sur le même type que les glandes foliaires, de dimensions très variables.

Aire géographique. — Tyrol méridional, Alpes Judicariennes, éboulis du Mt Valbana, 1300-1500 m., calcaire, Août 1893, leg. Porta, in herb. Chabert.

Histoire. — Découverte en août 1893, par Porta et distribuée sous le nom d'*Aronicum scorpioides* Koch, cette plante a été décrite par M. Chabert tout récemment sous le nom de *D. Portæ.*

Affinités. — L'auteur compare son espèce au *D. plantagineum* L., en expliquant toutefois que les akènes tous pourvus d'aigrette et les rhizomes non renflés en tubercules à la base de la tige le rapprochent du *D. grandiflorum.* Ce dernier doit en différer « par le rhizome horizontal, épais, imbriqué-écailleux, la tige épaisse, plus basse, plus feuillée, brièvement nue au sommet, pubescente et fétide, par les feuilles basilaires tronquées ou cordées-ovales, les caulinaires inf. contractées en pétiole largement ailé et auriculé-amplexicaule, par la fleur plus grande et la station alpine ». De ces caractères, les seuls qui soient vraiment distinctifs sont ceux tirés de la glabrescence plus marquée des tiges dans leur partie moyenne et inférieure. Ces caractères sont renforcés par ceux tirés de l'indument, et dont l'auteur ne parle pas. L'ensemble de ces derniers caractères rapproche incontes-

tablement le *D. Portæ* du *D. grandiflorum,* dont il diffère nettement par l'absence complète (au moins sur les échantillons à notre disposition) des poils plurisériés non glanduleux, arrondis au sommet, si caractéristiques pour cette dernière espèce. En outre la présence sur les marges foliaires et sur les pièces de l'involucre de glandes stipitées à pied allongé permet facilement de distinguer les deux espèces. La seule espèce à indument glanduleux et églanduleux qui ne possède pas de poils plurisériés sur les marges foliaires est le *D. thibetanum,* mais celle-ci s'en écarte beaucoup plus par son indument à poils unisériés enchevêtrés abondants. La station, remarquablement basse pour le versant méridional des Alpes, dans laquelle le *D. Portæ* a été découvert, constitue aussi une particularité notable par rapport au *D. grandiflorum* toujours alpin. En résumé, pour autant que les matériaux à nous connus permettent d'en juger, le *D. Portæ* représente dans les Alpes orientales une espèce très localisée, endémique, jouant dans ce territoire un rôle analogue à celui du *D. viscosum* par rapport au *D. grandiflorum* dans les Pyrénées orientales.

6. **D. GLACIALE** Nym.

Nyman *Syll. fl. europ.* p. 1, (ann. 1854-1855); Vierhapper in *Oesterr. bot. Zeitschr.* L, 175, 206-208, 257-258, t. VII, fig. 2*a* et 2*b,* ann. 1900 = *Arnica glacialis* Wulfen in Jacquin *Collect.* I, 230 (ann. 1786); Jacquin *Ic. plant. rar.* III, 15, tab. 586 (ann. 1786-1793); Willd. *Sp. plant.* III, 2109 (ann. 1804) = *Doronicum Clusii* var. *glaciale* Tausch in *Flora* XI, p. 178 (ann. 1828) = *Aronicum Clusii* var. *δ glaciale* Koch *Syn.* ed. 1, p. 382 (ann. 1837) = *Aronicum scorpioides* var. *γ glaciale* DC. *Prodr.* VI, 319 (ann. 1837) = *Aronicum glaciale* Rchb. *Fl. exc.* p. 234 (ann. 1830-1832); Koch *Syn.* ed. II, p. 421 (ann. 1843); Haussmann *Fl. Tirol* I, 463 (ann. 1851); non auct. gall. fere omnes = *Arnica glacialis* Bert. *Fl. it.* IX, 305 (ann. 1853) = *Arnica scorpioidea* var. *glacialis* Cariot et Saint-Lager *Fl. bassin moyen Rhône,* p. 474 (1897).

Exsicc. : Reichenbach Fl. germ. exsicc. n. 971! sub *Aronico glaciale* (h. Boiss.; h. Lausanne).

Description. — Plante de 5-25 cm. haut., à rhizome médiocre, oblique, portant des radicelles épaisses. Tige dressée-ascendante, ou flexueuse, verte, parfois rougeâtre, ± velue, à poils mélangés de petites glandes stipitées, parfois glabrescente vers la base, feuilles caulinaires inférieures souvent rapprochées, à entrenœud terminal allongé, monocéphale, épaissi au sommet. Feuilles vertes ou rougeâtres, souvent un peu épaisses, ± velues, à poils mêlés à de petites glandes stipitées ± nombreuses (nulles ou rares dans la var. *calcareum*); les basilaires elliptiques-oblongues ou ellip-

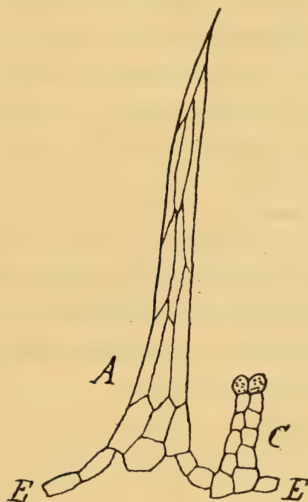


Fig. 10. — *D. glaciale* Nym. — Trichomes de la feuille (se retrouvant sur les bractées involucrales) : *A* poil plurisérié; *C* glande stipitée; *E* épiderme.

tiques-orbiculaires, obtuses ou arrondies ou sommet, entières ou denticulées (surtout vers la base), ± brusquement atténuées à la base en un pétiole de longueur variable, subailé ou ailé, non auriculé, entières ou denticulées; les supérieures ovées-oblongues ou oblongues, semiamplexicaules, sinuées-dentées ou denticulées. Capitule petit ou médiocre (3-4,5 cm.); péricline tronqué à la base, velu, à poils mélangés de glandes stipitées; bractées invocrales lancéolées-acuminées, médiocres ou grandes (10-13 × 2 mm. surface), vertes, poilues-glanduleuses extérieurement (dans

la var. *calcareum* les poils sont nuls ou rarissimes). Ligules jaunes, médiocres (env. 3 mm. larg.), le plus souvent tridentées au sommet, parfois entières. Akènes à 10 côtes peu saillantes, faiblement sillonnés entre les côtes, à côtes glabres ou subglabres, tous pourvus d'une aigrette blanche un peu plus longue que l'akène, à soies fines denticulées, à denticules écartés et inclinés en avant.

Indument foliaire composé de : 1° poils massifs souvent arqués, très allongés, longuement effilés et très aigus au sommet, à cellules très étroitement rectangulaires en vue latérale, à cloisons assez épaisses, les transversales horizontales dans la partie inférieure du poil, fortement inclinées dans la partie supérieure (cellules fusiformes !), généralement non rétrécis à la hauteur de ces parois; 2° pas de poils unisériés; 3° glandes stipitées micropodes à pied généralement plurisérié, à cellules de plus en plus courtes vers le sommet, les terminales sécrétrices, à cloisons transversales horizontales. — Indument des pièces de l'involucre composé de : 1° poils massifs généralement inclinés en avant, organisés comme ceux des feuilles, généralement moins volumineux et devenant parfois unisériés dans leur partie supérieure; 2° pas de poils simples; 3° glandes stipitées micropodes, organisées comme celles des feuilles.

Aire géographique. — Alpes orientales : Tyrol ! Carinthie ! Salzbourg ! Haute-Autriche ! Styrie ! Alpes Juliennes et Karavankos, Carniole ! Dans la Basse-Autriche on ne rencontre que la var. *calcareum*.

Les indications du *D. glaciale* dans les Asturies (Willkomm et Lange *Prodr. fl. hisp.* II, 109 ; Nyman *Consp. fl. europ.* p. 349), en France (Ardoino *Fl. Alp. Mar.* p. 221, et d'autres), en Suisse (Wahlenberg, Rhiner, Rion, Fischer, Heer, etc.), en Transsilvanie (Schur, Simonkai), sont toutes dues à des confusions avec les *D. viscosum, grandiflorum* et *Clusii*.

Nomenclature. — La nomenclature de cette espèce, créée par Wulfen en 1786, et transférée pour la première fois avec un rang spécifique dans le genre *Doronicum* par Nyman, en 1854, ne soulève aucune difficulté.

Histoire. — Le *D. glaciale* est, de tous les Doronics du groupe *Aronicum*, un de ceux qui ont été le plus souvent mal interprétés

ou méconnus. Rattaché par Tausch et Koch (1837) comme variété au *D. Clusii*, il a été attribué comme variété au *D. grandiflorum* par de Candolle. En revanche le *D. glaciale* a été bien distingué par Bertoloni, Reichenbach et Koch (1843). Comme pour les espèces précédentes, la précision dans la connaissance de cette espèce n'a été introduite que par les caractères de l'indument signalés d'abord par Gremli (1889) et exactement décrits par M. von Tavel en 1896 et par M. Vierhapper en 1900. Les auteurs français et italiens ont souvent indiqué le *D. glaciale* dans les Alpes occidentales de France et d'Italie par confusion avec les *D. grandiflorum* et *Clusii*. Ardoino (*Fl. Alp. Marit.* p. 221, ann. 1867) l'a indiqué au Mont Garret au-dessus d'Entraunes, où ne se trouvent que les *D. grandiflorum* f. *polyadenum* et *D. Clusii*. Roux (*Cat. Prov.* p. 287, ann. 1881-1891) et M. Saint-Lager (*Cat. Fl. bassin Rhône* p. 378) reproduisent la même indication. M. E.-G. Camus (*Cat. pl. France, Suisse et Belgique* p. 142, 1888) cite le *D. glaciale* en Savoie et en Suisse. MM. Bonnier et de Layens (*Fl. Fr.*, p. 162, ann. 1894) le mentionnent en France. Arcangeli (*Fl. it.* éd. 2, 673, ann. 1894) le signale dans les Alpes Marit. du Piémont, etc. Cesati, Passerini et Gibelli (*Compend. Fl. it.* p. 522) l'indiquent du Piémont au Frioul. En Suisse, les mêmes confusions ont été fréquemment faites (voyez ci-dessus Aire géographique).

Affinités. — Le *D. glaciale* Nyman, sous sa forme la plus répandue et sur laquelle a été basée la description ci-dessus (var. **eu-glaciale** Cavillier) se place à côté du *D. Clusii* avec lequel il possède en commun des poils plurisériés aigus au sommet, à cellules étroites, les terminales fusiformes. Il s'en distingue nettement par la présence de glandes sur les marges foliaires, et par l'absence de poils unisériés ondulés-crépus. On peut dire que les *D. Clusii* et *glaciale* forment un petit groupe naturel, comparable à celui constitué par les *D. grandiflorum* et *viscosum*.

Variations. — Le *D. glaciale* var. *eu-glaciale* varie peu au point de vue des dimensions. C'est une plante qui croît dans les pâturages rocailleux, les éboulis et les fissures de rochers de la région alpine, sans distinction de terrains calcaires ou siliceux. Elle varie à feuilles ± glabrescentes ou ± velues sur les faces. Ces dernières formes représentent peut-être le *D. Bauhini* Sauter

(Rchb. *Fl. exc.* 234, ann. 1830-32 = *Aronicum Bauhini* Rchb. l. c.). Cette plante de Sauter est très litigieuse. Koch (*Syn.* éd. 2, p. 421, ann. 1843) estime que l'espèce de Sauter (provenant des env. de Sterzing en Tyrol) appartient à une forme velue du *D. Clusii,* tandis que M. Beck (*Fl. Nied.-Oesterr.* p. 1213) la rattache au *D. calcareum* Vierhapper (= *D. Clusii* Beck, non alior.). De Candolle (*Prodr.* VI, 319) avait rapporté le *D. Bauhini,* avec un point de doute à son *Aronicum scorpioides* comme var. δ *Bauhini* DC. M. Vierhapper (l. c. p. 177) repousse l'interprétation de Koch, parce que, dit-il, le *D. Bauhini* doit posséder des feuilles basilaires arrondies à la base, ce qui, d'après lui, ne serait jamais le cas dans le *D. Clusii* Tausch. Il croit reconnaître le *D. Bauhini* dans une forme du *D. glaciale* du Tyrol, caractérisée par la présence de poils unisériés, crépus, sur les marges foliaires, et juxtaposés aux glandes stipitées normales pour cette dernière espèce. Nous ne pouvons nous associer aux considérations de M. Vierhapper sur plusieurs points : 1° Tout d'abord les feuilles basilaires premières du *D. Clusii* sont, contrairement à l'avis de notre confrère autrichien, très souvent arrondies à la base du limbe; en second lieu, nous n'avons jamais constaté sur les feuilles du *D. glaciale* la présence des poils unisériés crépus, qui sont un apanage caractéristique du *D. Clusii.* Admettre des variations d'une pareille amplitude équivaudrait pour nous à renoncer aux distinctions spécifiques qui ont été établies à l'intérieur du groupe *Aronicum.* De plus, nous ne comprenons pas sur quels arguments on pourrait étayer la distinction spécifique de formes telles que le *D. calcareum,* du moment qu'on accorde une valeur aussi faible aux caractères tirés de l'organisation des poils. Nous n'avons pas eu de peine à distinguer dans tous les cas, le *D. glaciale* (var. *eu-glaciale* et *calcareum*) du *D. Clusii,* et considérons cette distinction comme conforme aux faits observés. S'il était vrai qu'il existe des formes réunissant simultanément la glandulosité du *D. glaciale* avec l'indument caractéristique du *D. Clusii* (formes que nous n'avons pas observées sur les abondants matériaux à notre disposition), nous serions disposé à les interpréter comme des hybrides répondant à la formule *Clusii* × *glaciale* (opinion rejetée par M. Vierhapper). Quant à dire auquel de ces trois synonymes possibles (*D. Clusii* f. *villosum,*

D. glaciale f. *hirtum* et *D. Clusii* × *glaciale*) appartient le *D. Bauhini*, nous estimons, en l'absence d'échantillons originaux, que la description de Reichenbach est insuffisante pour trancher la question.

Var. **calcareum** Cavillier.

= *Senecio Doronicum* Jacq. *Enum. stirp.* p. 155 (1762); non L. = *Arnica Doronicum* Jacq. *Fl. austr.* I, 57, t. 92 (1773) = *Aronicum Clusii* Neilreich *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 361 (1859) = *Doronicum Clusii* Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 1213 (1893) = *Aronicum Doronicum* Halacsy *Fl. von Nied.-Oesterr.* p. 279 (1896) = *Doronicum calcareum* Vierhapper in *Oesterr. bot. Zeitschr.* L, 112, tab. VII, fig. 3*a* et 3*b*, ann. 1900.

Diffère de la var. *eu-glaciale* par les marges foliaires munies de glandes rares (églanduleuses d'après M. Vierhapper), par les pièces de l'involucre munies de glandes stipitées allongées et de poils plurisériés peu nombreux (ou nuls, selon M. Vierhapper).

Le *D. calcareum* ne saurait, selon nous, avoir une valeur systématique supérieure à celle d'une variété du *D. glaciale*. M. Vierhapper (l. c. p. 113) reconnaît lui-même que tous les éléments caractéristiques des trichomes du *D. glaciale* se retrouvent chez le *D. calcareum*. La différence entre les deux réside uniquement dans la rareté relative des glandes sur les feuilles et les poils plurisériés sur les pièces de l'involucre. Mais à ce point de vue, il existe des transitions insensibles que l'auteur a lui même constatées. Il est vrai que M. Vierhapper ne mentionne ces transitions que dans le massif du Hochschwab en Styrie, c'est-à-dire à l'extrémité occidentale de l'aire de son *D. calcareum* qui occupe les Alpes de la Styrie, et de la Basse-Autriche. Mais cette localisation, qui est conforme aux théories géographiques défendues par l'auteur, ne répond pas à nos observations. En effet, nous avons sous les yeux des échantillons du *D. calcareum* provenant du massif de Hohe Veitsch en Styrie (leg. Traxler, in herb. Gautier) situé à l'est de la chaîne du Hochschwab, et du Wiener Schneeberg (leg. Keller, in herb. Burnat), qui présentent des glandes non seulement au sommet des feuilles, mais encore disséminées çà et là sur toute la longueur des marges foliaires. En réalité, nous n'avons pas vu, jusqu'à pré-

sent, un seul échantillon du *D. calcareum,* qui présente les caractères : glandes foliaires nulles et poils massifs des pièces de l'involucre nuls, tels que l'indique l'auteur.

Il est bon d'ajouter que dans tous les cas un simple examen à la loupe ne saurait suffire ; le microscope est indispensable, attendu que les glandes sont fort petites et souvent cachées par l'abondance des poils plurisériés.

La var. *calcareum* varie à feuilles glabrescentes sur les faces ou assez fortement velues (var. *villosum* Beck l. c.) et à pédoncule parfois très glanduleux (var. *glandulosum* Beck l. c.). M. Vierhapper, avec raison selon nous, donne ces variations comme individuelles et sans valeur systématique réelle. Il s'agit ici de variations du même ordre que celles relevées plus haut dans le *D. glaciale* var. *eu-glaciale*, et dans le *D. Clusii.* Il n'y a pas plus de raison pour leur donner une importance plus grande dans cette dernière espèce (comme le fait M. Vierhapper) que dans le *D. glaciale* var. *calcareum.*

D'après M. Vierhapper, le *D. glaciale* var. *calcareum* serait une plante calcicole, tandis que la var *eu-glaciale* est indifférente au sous-sol.

7. D. CLUSII Tausch.

Tausch in *Flora* XI, 178 (ann. 1828, excl. var. β p. p. et var γ);[1] Willk. et Lge *Prodr. fl. hisp.* II, 109 (1865!); Fritsch *Excursions fl.* p. 580 (1897); Vierhapper in *Oesterr. bot. Zeitschr.* ann. 1900, p. 203 = *Arnica Clusii* All. *Auct. ad syn. meth. stirp. hort. Taurin.* in *Mélanges phil. et math. soc. Turin* V, ann. 1770-73[2], p. 70; All. *Fl. ped.* n° 745, tab. XVII, fig. 1 et 2 (ann. 1785) = *Arnica Stiriaca* Vill. *Prosp.* p. 32 (ann. 1779); Vill. *Hist. pl. Dauph.* III, 210 (ann. 1789) = *Doronicum scorpioides* Lamk p.p. et *D. hirsutum* Lamk *Encycl. méth.* II, 313 (ann. 1786) excl. syn. Jacq. *Austr.* (= *D. calcareum* Vierhapper op. cit. p. 112) = *Grammarthron biligulatum* Cass. *Dict.* XIX, 295 (ann. 1821) = *Arnica Doronicum* Gaud. *Fl.helv.* V, 334 (ann. 1829), excl. syn. Jacq.; Bertoloni

[1] Voyez Vierhapper, *l. c.*, ann. 1900, p. 174-175.

[2] Voyez sur cette publication E. Burnat *Fl. Alp. Marit.*, vol. IV, p. 283, note 1.

Fl. it. IX, 303 (ann. 1853), excl. syn. Jacq. = *Aronicum Doronicum* Gr. Godr. *Fl. Fr.* II, 109 (ann. 1850); Rchb. *Fl. exc.* p. p. = *A. Clusii* Hausmann *Fl. Tirol* I, 462 (ann. 1851); Koch *Syn.* éd. 2, p. 421 (ann. 1843) p. p. = *D. glaciale* Willk. et Lge *Prodr. fl. hisp.* II, 109 (1865!), non Nym. = *Arnica hirsuta* Cariot et Saint-Lager *Fl. bassin Rhône* p. 474 (ann. 1897) = *Doronicum styriacum* Dalla Torre *Atlas der Alpenflora*, ed. 2 (ann. 1899) ex Vierhapper l. c. p. 178[1] = *D. hirsutum* et *D. scorpioides* « forme *approximatum* » Rouy in *Rev. bot. syst.* 1903, p. 52 et *Fl. Fr.* VIII, 308-309.

Exsicc.: Bourgeau Pl. Alp. Marit., 1861, n. 139! sub *Aronico scorpioide* (herb. Burn.; h. Deless.; h. Willkomm); Fl. exsicc. austro-hung. n. 1817! sub *D. Clusii* (h. Burn.; h. Boiss.); Schultz et Winter Herb. norm. cent. 1, n. 72! sub *Aronico Doronico* (h. Burn.; h. Boiss.; h. Gaut.).

Description. — Plante de 9-40 cm. de haut., à rhizome robuste, oblique ou horizontal, pourvu de radicelles épaisses. Tige dressée ou ascendante, ± robuste, verte, ± velue, à poils mêlés de glandes stipitées, parfois glabrescente vers la base, feuillée, longuement pédonculée au sommet, à pédoncule épaissi sous le capitule monocéphale, rarement bicéphale. Feuilles vertes sur les deux faces, velues-pubescentes, ou glabrescentes sur les faces, velues-ciliées sur les marges, les basilaires elliptiques ou oblongues, les premières souvent elliptiques-orbiculaires, obtuses au sommet, parfois arrondies ou subaiguës, insensiblement ou brusquement atténuées vers la base, entières, subentières ou superficiellement sinuées-dentées, à pétiole ± ailé, souvent plus long que le limbe; les caulinaires inférieures atténuées à la base en un pétiole élargi-ailé, non auriculées, les supérieures semi-amplexicaules, toutes ovées-oblongues ou oblongues, à sommet obtus, subaigu ou aigu, souvent sinuées-dentées ou incisées vers la base du limbe. Capitule grand (4-5, 5 cm.); péricline tronqué à la base, densément velu, à poils mêlés de glandes stipitées; bractées involucrales grandes (13×3 mm. surface), lancéolées-acuminées, vertes, velues-glanduleuses extérieurement. Ligules d'un jaune vif (pareilles à

[1] La 1re édition de cet ouvrage, que nous avons seule pu consulter, ne contient pas de *D. styriacum*.

celles de l'*Arnica montana*), grandes comme celles du *D. grandiflorum* (env. 3 mm. larg.), souvent tridentées au sommet, à denticules parfois confluents. Akènes tous pourvus d'une aigrette, à 10 côtes saillantes, sillonnés entre les côtes, à côtes glabres ou subgla-

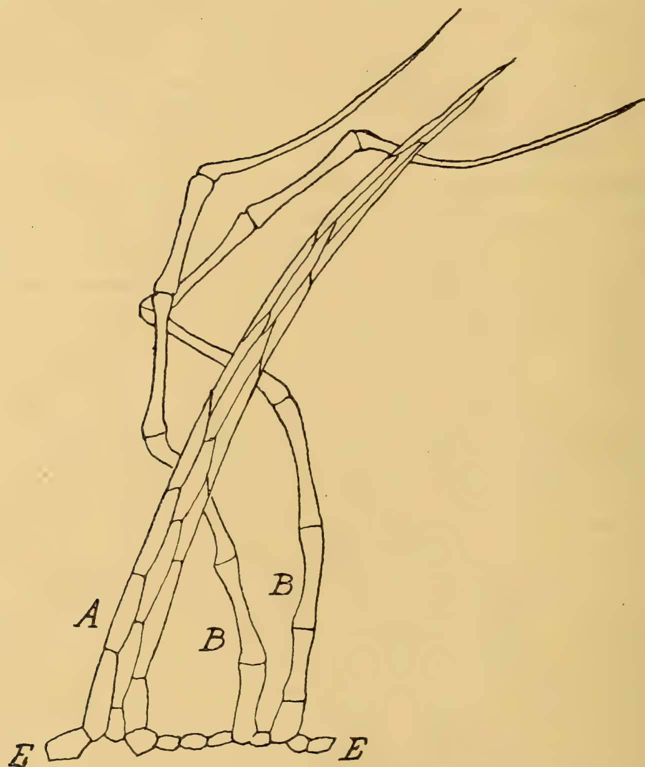


Fig. 11. — *D. Clusii* Tausch. — Trichomes de la feuille : *A* poil plurisérié ; *B* poils unisériés ; E épiderme.

bres, à aigrette d'un blanc sale plus long que l'akène, à soies fines, denticulées, à denticules écartés et inclinés en avant.

Indument foliaire composé de : 1° poils plurisériés très allongés, souvent arqués, longuement effilés et très aigus au sommet, à cellules très étroitement rectangulaires en vue latérale, à cloisons assez épaisses, les transversales horizontales dans la partie inférieure du poil, fortement inclinées dans la partie supérieure (cel-

lules fusiformes!) gén. non rétrécis à la hauteur de ces parois; 2° poils unisériés de même structure que les précédents, gén. très abondants, à cloisons transversales peu nombreuses, toutes horizontales, recourbés, ondulés ou genouillés aux articulations de façon variable, à cellules allongées, la terminale toujours beaucoup plus longue; 3° pas de glandes. — Indument des pièces de l'involucre composé de: 1° poils plurisériés gén. inclinés en avant,

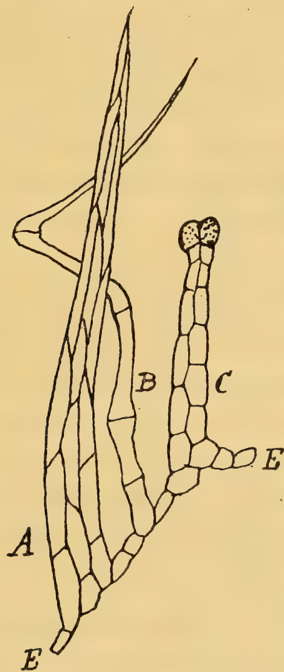


Fig. 12. — *D. Clusii* Tausch. — Trichomes des bractées involucrales : *A* poil plurisérié; *B* poil unisérié; *C* glande stipitée; *E* épiderme.

organisés comme ceux des feuilles; 2° poils unisériés peu abondants, organisés comme ceux des feuilles; 3° glandes stipitées ± longues (notablement plus courtes que les poils), à pied plurisérié, à cellules de plus en plus courtes vers le sommet, les terminales sécrétrices, à cloisons transversales horizontales.

Aire géographique : In montibus Asturiæ prope Arvas (Lagasca sub *Doronico Pardalianche* in h. Willkomm!). — Alpes

(principalement sur sol cristallin, schistes, grès et flysch) : Alpes-Maritimes!, Provence!, Dauphiné!, Alpes Cottiennes! (de la Savoie méridionale au Mont Blanc), Alpes Graies! et çà et là en Italie jusqu'aux Alpes du Tyrol occidental; Suisse!, Tyrol méridional! Salzbourg! jusqu'à la Styrie orientale! Se trouve dans les Carpathes (Tatra), le Banat! et les Alpes de Transsylvanie! Les indications concernant les Pyrénées sont toutes dues à des confusions avec les *D. grandiflorum* et *D. viscosum*.

Nomenclature. — La nomenclature de cette espèce ne présente pas de complications. M. Vierhapper (in *Oesterr. bot. Zeitschr.* L, 173-175, (ann. 1900), a fait remarquer que Tausch avait englobé dans son *D. Clusii* le *D. glaciale* Nym. représenté en partie par la var. γ. Il suffit d'exclure ces formes et de limiter le *D. Clusii* Tausch au type primitivement signalé par Allioni. Le nom plus ancien de *D. hirsutum* Lam. est contraire aux *Lois de la nomenclature* art. 48.

Histoire. — Bien figuré par Allioni, et bien compris par Villars (sous le nom d'*Arnica Stiriaca)*, le *D. Clusii* a déjà été pris en considération par Lamarck, qui en a réparti les éléments sous deux noms spécifiques. Dans la suite, on a très souvent confondu le *D. Clusii* avec le *D. glaciale* et sa variété *calcareum*, et même avec le *D. grandiflorum*. Koch (*Syn.* éd. 2, p. 421, ann. 1843) a le premier attribué au *Doronicum Clusii* (comme d'ailleurs au *D. glaciale*) des poils à cellules allongées et aigus au sommet. En 1889 seulement, Gremli (*Excurs. Fl. Schw.* éd. 6, 242) signale sur les marges foliaires les deux sortes de poils et l'absence de glandes caractéristiques pour le *D. Clusii*. Ces caractères ont été précisés par M. von Tavel (in *Ber. Schw. bot. Gesellsch.* VI, 45-46, ann. 1896) et confirmés par M. Vierhapper (l. c. p. 111-112).

Variations. — Le *D. Clusii* varie dans des limites plus étroites que le *D. grandiflorum*. Ses dimensions absolues dépendent beaucoup de l'altitude et du milieu. Les très grands échantillons ont été distingués par M. Rouy sous le nom de *D. hirsutum* γ *elongatum* (in *Rev. bot.* cit., p. 55 et *Fl. Fr.* VIII, 310). C'est là, selon nous, une simple forme individuelle. M. Rouy cite en synonyme le *D. longifolium* Rchb. *Fl. excurs.* p. 234 (1830-32). Cette plante est très douteuse. Elle a été rattachée par Neilreich (*Fl. Nied.-Oesterr.* p. 361, ann. 1859) à son *Aronicum Clusii* (= *D. calcareum* Vier-

happer) et par Nyman *Consp. fl. eur.* p. 350 (ann. 1879) au *D. austriacum.* La première manière de voir est conforme à la distribution géographique attribuée par Reichenbach au *D. longifolium*, de même que la description, sauf en ce qui concerne les akènes du rayon dépourvus d'aigrette. M. Vierhapper (l. c. p. 176) pense que la contradiction apparente signalée ci-dessus pourrait peut-être se résoudre en envisageant le *D. longifolium* Rchb. comme une variété à akènes du rayon « epapposis ». Nous envisageons cette solution comme peu probable, d'après les matériaux du groupe *Aronicum* qu'il nous a été donné d'étudier. La plante de Reichenbach reste douteuse pour nous.

Déjà Tausch, (l. c.) en distinguant une variété *glabratum* et une var. *villosum* de son *D. Clusii,* avait attiré l'attention sur l'existence de formes à feuilles glabrescentes ou poilues sur les faces. La forme velue est devenue le *D. hirsutum* β *villosum* Rouy (in *Rev.* cit., p. 54 et *Fl.* cit. p. 309). Pour M. Vierhapper, (l. c. 203, 206) ces deux formes représentent deux « races géographiques » auxquelles il attribue à tort une nomenclature binaire (*D. Clusii* a) *D. glabratum* et b) *D. villosum*). La « race » *glabratum* aurait une aire occidentale et occuperait les Alpes occid. de France et d'Italie, la Suisse et le Tyrol ; la « race » *villosum* serait répandue dans le Salzbourg, la Styrie et les Carpathes. *Nous ne pouvons à aucun degré confirmer cette distinction.* Plusieurs de nos éch. de Suisse (Valais et Grisons) sont aussi velus que ceux du Tyrol (de localités citées par M. Vierhapper). D'autres, tout semblables, proviennent du Nord de la Savoie et du Dauphiné. Il y a là deux variations extrêmes, mais individuelles, qui n'ont ni l'une ni l'autre, une distribution géographique spéciale.

8. **D. THIBETANUM** Cavillier, sp. nov.

Description. — Plante de 25 cm. haut. (dans notre échantillon), à rhizome grêle, oblique, portant quelques radicelles médiocres. Tige dressée ou ascendante, médiocre, verte, faiblement et mollement velue-pubescente, feuillée, à entrenœuds env. 6, le terminal épaissi et plus densément velu au-dessous du capitule, monocéphale. Feuilles vertes sur les deux faces, membra-

neuses, lâchement et faiblement crépues-pubescentes, les basilaires oblongues, obtuses ou arrondies au sommet, atténuées en un pétiole ailé plus court que le limbe ; les caulinaires toutes contractées-semiamplexicaules, oblongues, à sommet obtus ou subobtus, entières ou subentières. Capitule médiocre (3-5 cm.) ;

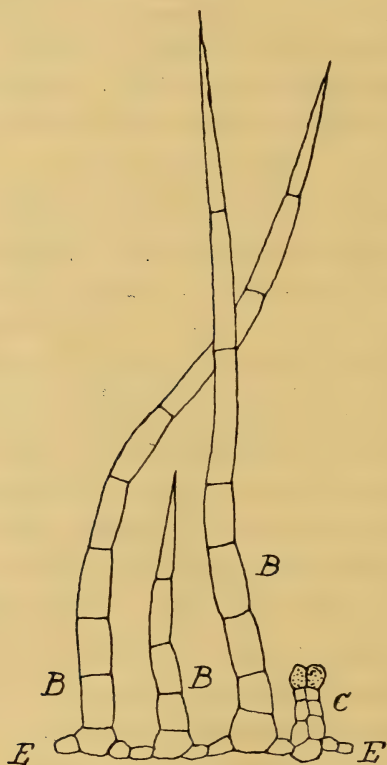


Fig. 13. — *D. thibetanum* Cavillier. — Trichomes de la feuille (se retrouvant sur les bractées involucrales) : *B* poils unisériés ; *C* glande micropode ; *E* épiderme.

péricline tronqué à la base, très densément crépu-velu, grisâtre ; pièces de l'involucre médiocres (8-10 × 1-2 mm. surface), oblongues, aiguës ou subobtuses au sommet, recouvertes de l'indument décrit ci-dessus. Ligules jaunes, médiocres (env. 2 mm. larg.) entières ou obscurément tridentées au sommet. Akènes à 10 côtes très peu saillantes, parsemés de poils blancs épars, tous pourvus

d'une aigrette, à aigrette blanche, trois fois plus longue que l'akène et au delà, à soies fines, finement denticulées, à denticules écartés et inclinés en avant.

Indument foliaire composé de : 1° poils plurisériés nuls ; 2° poils simples unisériés très abondants, droits ou arqués, mais non ondulés, à cloisons transversales nombreuses toutes horizontales, à cellules basilaires volumineuses, largement rectangulaires en vue latérale, à cloisons minces, les suivantes plus allongées, la terminale la plus longue étroite, très aiguë au sommet, à cloisons plus épaisses, pourvues de perles cuticulaires, plus ou moins rétrécis à la hauteur de ces parois ; 3° glandes stipitées très rares, courtes ou très courtes, à pied uni-ou plurisérié, à cellules petites, surtout vers le sommet, les terminales sécrétrices, à cloisons transversales horizontales. — Indument des pièces involucrales composé de : 1° poils plurisériés nuls ; 2° poils unisériés semblables à ceux de la tige, mais très abondants, ondulés, enchevêtrés, à parois très minces, celles de la cellule terminale presque dépourvues de perles cuticulaires ; 3° glandes stipitées rares, semblables à celles de la feuille.

Aire géographique. — Thibet (Murr, ann. 1882, in herb. Boissier).

Affinités. — Le *D. thibetanum* se rapproche par ses abondants poils unisériés (d'apparence d'ailleurs un peu différente) du *D. Clusii* Tausch. Il s'en écarte, ainsi que de tous les Doronics européens et du *D. altaicum,* par l'absence complète de poils plurisériés et ses fruits à aigrette trois fois plus longue que l'akène.

9. D. CARPATICUM Nym.

Nyman *Syll. fl. europ. Suppl.* p. 1 (ann. 1865)[1] = *Arnica scorpioides* Baumg. *Enum. stirp. Fl. Transs.* III, 133 (1816) = *Aronicum scorpioides* var. *carpaticum* Griseb. et Schenk. *Iter hung.* in *Wiegm. Arch.* 1852, p. 342 = *A. carpaticum* Schur in *Verhandl. Siebenburg. Nat. Ver.* 1859, p. 137 = *Doronicum Columnæ* Fuss in *Verhandl. Siebenburg. Ver.* XIX, 193 (1868) sec.

[1] Nyman a écrit *carpathicum.*

Simonkai in Kerner Exsicc. austro-hung. n. 1816 = *D. scorpioides* subsp. *D. carpaticum* Rouy in *Rev. bot. syst.* L. 53 (1903).

Exsicc. : Fl. exsicc. austro-hung. n. 1816 ! sub *Doronico carpatico* (h. Burn. ; h. Boiss.) ; plantæ transsylvanicæ herb. Schott n. 163 ! sub *Arnica Doronico* (h. Boiss.).

Description. — Plante de 12 à 50 cm. haut., à rhizome robuste, horizontal, portant de très nombreuses radicelles ± épaissies. Tige dressée ou ascendante, verte, faiblement velue ou subglabre, à poils mêlés de glandes stipitées au-dessous du capitule, longuement prolongée en forme de pédoncule épaissi au

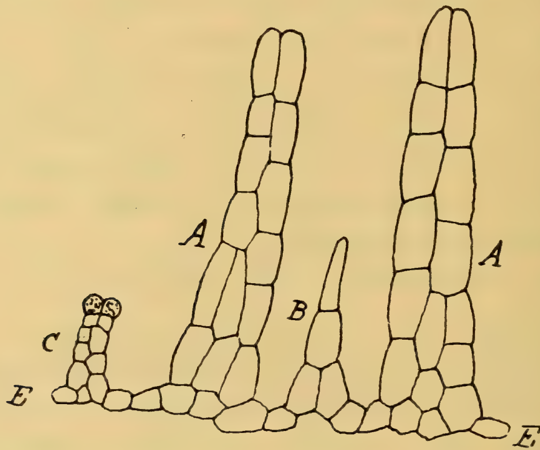


Fig. 14. — *D. carpaticum* Nym. — Trichomes de la feuille : *A* poils plurisériés ; *B* poil unisérié ; *C* glande stipitée ; *E* épiderme.

sommet, monocéphale, à feuilles de plus en plus rapprochées vers la partie inf. de la tige. Feuilles vertes sur les deux faces, finement membraneuses, peu velues, parfois glabrescentes, à marges munies de poils et de glandes stipitées rares ; les basilaires largement ovées-arrondies, obtuses ou arrondies au sommet, à marges régulièrement crénelées, profondément cordées à la base, à sinus obtus-arrondis, à pétiole étroitement ailé, glabres ou munies de quelques poils épars, plusieurs fois plus longs que le limbe ; les caulinaires inférieures panduriformes ou cordées-amplexicaules, obtuses ou subaiguës au sommet, largement incisées-crénelées,

les supérieures cordées-semiamplexicaules, sessiles, à sommet ± aigu, largement incisées, capitule assez grand (4-5 cm.) ; péricline tronqué ou subtronqué à la base, couvert de poils mêlés de glandes stipitées ; pièces de l'involucre assez grandes (env. 13 × 1,2 mm. surface), étroitement lancéolées-acuminées ou linéaires, vertes, velues-glanduleuses extérieurement. Ligules d'un jaune pâle, grandes (env. 3 mm. larg.), le plus souvent tridentées au sommet, parfois entières, akènes (jeunes !) sans côtes, subglabres, tous pourvus d'une aigrette, à aigrette blanche, deux fois plus

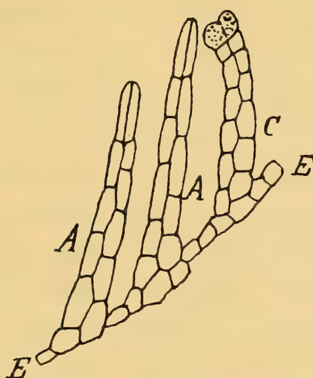


Fig. 15. — *D. carpaticum* Nym. — Trichomes des bractées involucrales : *A* poils plurisériés ; *C* glande stipitée ; *E* épiderme.

longue que l'akène jeune, à soies fines, denticulées, à denticules écartés et inclinés en avant.

Indument foliaire composé de : 1° poils plurisériés droits ou arqués, médiocres ou très allongés, graduellement amincis, arrondis au sommet, à cellules largement rectangulaires en vue latérale, à cloisons minces, les transversales horizontales, gén. un peu rétrécis à la hauteur de ces parois ; 2° poils unisériés de même structure que les précédents, gén. plus courts, assez abondants ; 3° glandes stipitées généralement très rares, exceptionnellement abondantes, le plus souvent micropodes, à pied plurisérié, à cellules plus petites dans le haut, les supérieures très petites, sécrétrices. — Indument des pièces involucrales composé de : 1° poils plurisériés gén. inclinés en avant, allongés, graduellement amincis, arrondis-obtus ou émarginés au sommet, à cellules

rectangulaires-allongées en vue latérale, à cloisons assez épaisses, les transversales inférieures horizontales, les supérieures souvent obliques (cellules souvent fusiformes !), gén. peu ou pas rétrécis à la hauteur de ces parois, les deux cellules terminales plus longues que les inférieures et accouplées de façon que les sommets se touchent ; 2° pas de poils simples ; 3° glandes stipitées assez longues, à pied plurisérié, à cellules de plus en plus courtes vers le sommet, les terminales sécrétrices, à cloisons transversales horizontales, médiocrement nombreuses.

Aire géographique. — Carpathes. Selon M. Pax *Grundzüge Pflz. Verbr. d. Karp.* 189 (1898), le *D. carpaticum* ne croît que dans les Alpes de Transsylvanie à partir des chaînes de Rodna à travers les Alpes de Bistritz et de Fogarach jusqu'aux sommets qui dominent le Danube (voy. carte géographique I, ligne rouge D). Les éch. que nous avons étudiés proviennent des localités suivantes : Banat ! (Pappafava in h. Boiss.) ; in australi alpium transsylv. tractu !, alt. 6500′ !, in monte Krajuluj ! (Kotschy in Schott exsicc. cit. 24 Jun. 1850, h. Boiss.) ; Transsylvania ! in saxosis alpium Vertop et Vertopul, 2000-2200 m. (Simonkai in Exsicc. austro-hung. cit., h. Boiss., h. Burn.) ; Transsylvania, in alpibus Arpas mare !, (leg. Barth, 17 aug. 1897, h. Burn.).

Nomenclature. — La nomenclature de cette espèce ne soulève aucune difficulté. La graphie en *carpaticum* et celle en *carpathicum* ont été toutes deux employées. Nyman (l. c.) a écrit à tort *carpathicum ;* il aurait dû conserver la graphie *carpaticum* employée avant lui par Grisebach et Schenk, puis par Schur.

Histoire. — Le *D. carpaticum* a d'abord été signalé par Baumgarten sous le nom d'*Arnica scorpioides*, puis rattaché par Grisebach et Schenk à l'*Aronicum scorpioides* Koch. Schur a élevé plus tard cette variété au rang d'espèce, en la maintenant dans le genre *Aronicum*.

Nyman, qui a fait passer l'espèce dans le genre *Doronicum* comme espèce de second ordre, maintient les affinités indiquées par Grisebach et Schenk, puisqu'il place la plante (*Syll. suppl.* cit. et *Consp.* p. 349) à côté du *D. grandiflorum*. M. Pax (op. cit. p. 202) considère aussi le *D. carpaticum* comme une espèce carpathique vicariante du *D. grandiflorum*. M. Rouy (l. c.) rattache aussi le *D. carpaticum* au *D. scorpioides* comme sous-espèce. A

l'inverse de ses prédécesseurs, M. Simonkai (apud Kerner *Fl. exsicc.* cit.) déclare que, bien qu'ayant une aigrette sur les akènes du rayon, cette plante est extrêmement voisine par tous ses autres caractères du *D. cordatum* Schultz bip. (1854) non Lamk = *Arnica cordata* Wulf. ann. 1803-1805 = *Doronicum Columnæ* Ten. ann. 1811 = *D. cordifolium* Sternb. ann. 1818.

Affinités. — Si les Doronics étudiés jusqu'ici ont présenté dans leur histoire des cas fréquents de confusions et d'affinités mal interprétées, aucun n'a été généralement plus mal compris que le *D. carpaticum*, depuis Baumgarten jusqu'à M. Pax. Seul, M. Simonkai a exprimé correctement, selon nous, les vraies affinités du *D. carpaticum*.

Cette espèce ne saurait en aucune manière être considérée comme un type vicariant carpathique du *D. grandiflorum* des Alpes, avec lequel elle n'a guère d'autre rapport que dans les akènes du rayon pourvus d'un pappus. Et si les poils plurisériés du *D. carpaticum* sont obtus au sommet, comme dans le *D. grandiflorum,* ils s'en distinguent très élégamment par leurs cellules terminales étroites et accouplées, donnant ainsi au sommet une forme rétuse que nous n'avons guère constatée chez le *D. grandiflorum;* ces poils se retrouvent sur les pièces involucrales du *D. cordatum.* Les feuilles basilaires ont exactement l'ampleur, les sinus basilaires profonds et la crénelure des feuilles du *D. cordatum.* La ressemblance entre les deux espèces est telle que, dans les herbiers à notre disposition, le *D. carpaticum* a été constamment confondu avec le *D. cordatum* et vice-versa. Cependant, l'examen microcospique (abstraction faite de l'absence ou de la présence d'une aigrette dans les akènes du rayon) permet très facilement de distinguer le *D. carpaticum* du *D. cordatum*. Le *D. cordatum* Schultz bip. présente sur les feuilles, à l'inverse du *D. carpaticum*, les caractères d'indument suivants que nous donnons ici en détail, parce qu'aucun de nos prédécesseurs ne les a encore signalés: Indument foliaire composé de: 1° poils plurisériés nuls; 2° poils unisériés nombreux, souvent arqués, gén. petits, parfois assez longs, ± rétrécis aux parois transversales horizontales; cellules courtes, les terminales plus longues que les précédentes, obtuses ou subaiguës au sommet, à parois minces; cellules de la base divisées quelquefois longitudinalement; 3° glandes stipitées nulles ou

très rares, courtes, à pied plurisérié, à cellules petites, les terminales sécrétrices. Indument des pièces involucrales composé de : 1° poils plurisériés assez nombreux, inclinés en avant, insensiblement atténués vers le sommet, à cellules allongées rectangulaires en vue latérale, les terminales fusiformes, à parois assez épaisses, peu ou pas ponctuées, à cellules terminales conjuguées longitudinalement, se rejoignant au sommet arrondi $\pm$ aplati, poils le plus souvent peu ou pas rétrécis aux cloisons transversales; 2° poils unisériés rares, de même structure que les précédents, à parois transversales horizontales, et également peu ou pas rétrécis; 3° glandes stipitées très nombreuses, allongées, subspatulées ou inclinées en avant, à pied plurisérié, à cellules courtes, insensiblement plus courtes vers le sommet, les terminales sécrétrices, à parois minces, les transversales horizontales.

Le caractère le plus saillant de l'indument foliaire du *D. cordatum* par rapport à celui du *D. carpaticum*, consiste donc dans l'absence des poils plurisériés, à cellules terminales conjuguées, si caractéristiques pour le *D. carpaticum*. En résumé, le *D. carpaticum* est voisin, par son port et ses caractères foliaires, des *D. cordatum* Schultz, *D. caucasicum* M. B. et *D. Pardalianches* L., mais ne peut être confondu avec eux à cause de ses fruits homomorphes et des caractères de son indument.

Variations. — Les éch. à notre disposition ne permettent pas de constater des variations bien sensibles autres que celles d'une glandulosité le plus souvent faible, très rarement abondante. Certains éch. recoltés par M. Simonkai, à des altitudes supérieures à 2000 m., présentent une taille réduite et des feuilles caulinaires peu nombreuses groupées à la base de la tige. D'autres, récoltés à des altitudes moins élevées, offrent une tige plus également feuillée et plus élancée. Cette dernière variation correspond à l'*Aronicum carpaticum* var. *polyphyllum* Schur *Enum. Fl. Transs.* p. 341 (1866). Ce sont là des formes purement stationnelles.

10. **D. CORSICUM** Poiret

Poiret *Encycl. méth. Suppl.* II, 517 (1811); Rouy *Fl. Fr.* VIII, 306 = *Arnica corsica* Lois. *Fl. Gall.* ed. 1, p. 576, tab. 20 (1807).

= *Aronicum corsicum* DC. *Prodr.* VI, 319 (1837); Gr. Godr. *Fl. Fr.* II, 108.

Exsicc. : Kralik Pl. corses n. 538! et 538*a*! sub *Arnica corsica* (h. Deless.); Mabille Herb. cors. n. 142! sub *Aronico corsico* (h. Boiss.; h. Burn.); Reverchon Pl. corses 1878 n. 14! (h. Boiss.; h. Burn.; h. Lausanne) et ann. 1885 n. 14! sub *Aronico corsico* (h. Deless.); Soleirol n. 2303! sub *Arnica corsica* (h. Deless.; h. Lausanne).

Description. — Plante élevée, atteignant parfois 1 m. de hauteur (d'après nos observations faites en Corse!), à rhizome robuste oblique portant des radicelles épaissies. Tige ascendante ou dressée, épaisse, verte, souvent glabrescente inférieurement, ± brièvement velue dans le reste de la plante, à poils mêlés de glandes stipitées,

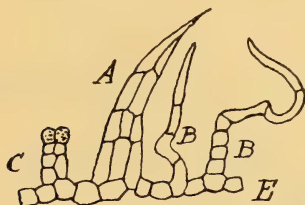


Fig. 16. — *D. corsicum* Poir. — Trichomes de la feuille : *A* poil plurisérié; *B* poils unisériés; *C* glande stipitée; *E* épiderme.

entièrement feuillée, à entrenœuds nombreux plus courts que les feuilles, à pédoncules non épaissis au sommet, polycéphale (jusqu'à 12 capitules et plus!). Feuilles d'un vert foncé sur la face supérieure, d'un vert pâle en dessous, fermes, ± glabrescentes, poils épars mêlés de rares glandes stipitées petites, les inférieures élargies à la base, brièvement rétrécies, les caulinaires inférieures longuement rétrécies à la base, auriculées-semiamplexicaules, les autres sessiles, semiamplexicaules, toutes oblongues, brièvement acuminées au sommet, à marges ± profondément sinuées-dentées. Capitule médiocre ou petit (2,5 à 4, parfois 5 cm. larg.); péricline subtronqué à la base et recouvert, ainsi que les pédoncules, de nombreuses glandes stipitées mêlées à de rares poils; bractées involucrales médiocres (10-12 × 1,5-2 mm. surface) étroitement

lancéolées-acuminées, vertes, faiblement pubescentes-glanduleuses extérieurement. Ligules d'un jaune pâle, médiocres (env. 3-4 mm. larg.), faiblement tridentées au sommet, parfois entières. Akènes à 10 côtes saillantes, sillonnés entre les côtes, glabres, plus longs et plus étroits que dans les autres espèces, tous pourvus d'une aigrette blanche, un peu plus longue que les akènes, à soies fines, denticulées, à denticules écartés et inclinés en avant.

Indument foliaire composé de : 1° poils plurisériés souvent arqués, médiocres, insensiblement rétrécis, aigus au sommet, à cellules rectangulaires en vue latérale, à parois un peu épaisses, les inférieures transversales-horizontales, les supérieures un peu

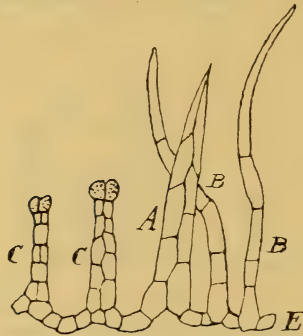


Fig. 17. — *D. corsicum* Poir. — Trichomes des bractées involucrales : *A* poil plurisérié; *B* poils unisériés; *C* glandes stipitées; *E* épiderme.

obliques, un peu rétrécis à la hauteur de ces parois; 2° poils unisériés crépus ou ± géniculés, nombreux, à cellules inf. brièvement élargies, les sup. très allongées, subaigus au sommet; 3° glandes stipitées courtes très rares, à pied plurisérié, à cellules petites, les terminales sécrétrices, à parois transversales horizontales. — Indument des pièces involucrales composé de : 1° poils plurisériés nuls ou très rares, de même structure que ceux des feuilles; 2° poils unisériés très nombreux, assez longs, ondulés ou géniculés-enchevêtrés, à parois hyalines, médiocres, à cellules inf. courtes, les supérieures très allongées, à sommet subaigu ; 3° glandes stipitées nombreuses, allongées, à pied plurisérié, à cellules assez

grandes, les terminales sécrétrices, à parois transversales horizontales.

Aire géographique. — Corse, rochers le long des torrents alpins : Massifs du Cinto! Rotondo! d'Oro! et Renoso!

Affinités. Comme l'espèce précédente, le *D. corsicum* n'a pas de rapports étroits avec les types les plus caractéristiques du groupe *Aronicum* (abstraction faite des fruits homomorphes). L'indument n'est pas sans analogie, au point de vue de la structure des trichomes, avec celui des *D. Clusii* et *glaciale*. Mais par ailleurs la tige très élevée, normalement polycéphale, le rapproche des espèces les plus typiques du groupe *Eu-Doronicum*, en particulier du *D. austriacum* Jacq., dont il a le port mais non pas les feuilles basilaires cordées, et du *D. plantagineum* L. dont il a les feuilles basilaires non cordées mais non pas la forme, ni la nervation. C'est évidemment un type endémique très ancien.

11. **D. SOULIEI** Cavillier, sp. nov.

Description. — Plante vivace atteignant 60 cm. de hauteur. Rhizome très grêle, pourvu de radicelles fibrilleuses fines. Tige dressée, médiocre, verte, glabrescente dans la partie inférieure, assez densément glanduleuse et pubescente sur les rameaux, feuillée, à entrenœuds au nombre de 5 à 8, à pédoncules épaissis au sommet, bi-polycéphale. Feuilles vertes sur les deux faces, membraneuses et brièvement pubescentes ou glabrescentes, les basilaires oblongues, obtuses ou subaiguës au sommet, atténuées à la base en un pétiole ± ailé, à peu près aussi long que le limbe; les caulinaires inférieures oblongues, atténuées inférieurement en un pétiole ailé, ± élargi à la base, les supérieures sessiles cordées-semi-embrassantes, parfois ± panduriformes à la base, toutes aiguës ou ± acuminées au sommet, entières ou subentières. Capitules petits (env. 2 cm. de diam.); péricline tronqué à la base, densément velu-glanduleux; bractées involucrales lancéolées-acuminées atteignant (1,2-1,5 cm. × 1,5 mm. surface,) velues glanduleuses dans la partie inférieure, complètement glabres dans le haut. Ligules d'un jaune pâle dépassant à peine, ou même plus courtes que les bractées de l'involucre, très étroites, atteignant à

peine 0,5 mm. de diamètre, obscurément tridenticulées au sommet, parfois subentières. Akènes d'un brun foncé à la maturité, pourvus de 10 côtes à peine saillantes, glabrescents, tous pourvus d'une aigrette blanche, à la fin presque deux fois plus longue que l'akène, à soies fines pourvues de denticules très aigus et écartés, dirigés en avant.

Indument foliaire composé de: 1° Poils plurisériés nuls; 2° poils unisériés droits ou arqués, nullement ondulés, à parois minces, les transversales horizontales, à cellules assez grosses ± rectangulaires, la terminale un peu plus longue que les sous-jacentes, à cloisons à peine épaissies, arrondies au sommet, à perles cuticulaires rares ou nulles, poils ± rétrécis aux articulations, parfois

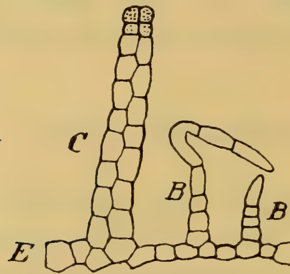


Fig. 18. — *D. Souliei* Cavillier. — Trichomes de la feuille : *B* poils unisériés; *C* glande stipitée; *E* épiderme.

pluricellulaires à la base; 3° glandes stipitées de grandeur variable, à pied plurisérié, à cellules rectangulaires nombreuses, les supérieures plus petites, les terminales sécrétrices, à parois transversales horizontales, pied contracté aux articulations. — Indument des bractées de l'involucre nul dans les $^2/_3$ supérieurs, composé dans le $^1/_3$ inférieur de : 1° poils plurisériés (bisériés) droits ou inclinés en avant, graduellement rétrécis vers le sommet, à cellules allongées rectangulaires en vue latérale, à parois assez épaisses, ± ponctuées, à perles cuticulaires nulles ou rares, à cloisons transversales horizontales, sans rétrécissement net aux articulations, les cellules terminales gén. accouplées en un sommet arrondi; 2° poils unisériés à éléments construits sur le même type que ceux des poils précédents, à sommet arrondi; 3° glandes

stipitées plus courtes que les poils plurisériés, à pied organisé d'ailleurs de la même manière, à cellules rectangulaires courtes, les sup. petites, les terminales sécrétrices.

Aire géographique. — Thibet oriental : Tongolo, principauté de Kiala (J.A. Soulié, n° 335! ann. 1893, h. Boiss.).

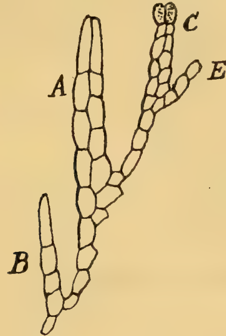


Fig. 19. — *D. Souliei* Cavillier. — Trichomes des bractées involucrales : *A* poil plurisérié ; *B* poil unisérié ; *C* glande stipitée ; *E* épiderme.

Affinités. — *L. D. Souliei* occupe parmi les Doronics à fruits tous aigrettés, une position complètement isolée à cause de ses pièces involucrales glabres dans les $^2/_3$ supérieurs, de ses ligules très courtes et presque linéaires et de ses akènes presque glabres. Les caractères d'indument rapprocheraient le *D. Souliei* du *D. thibetanum,* mais les différences entre ces deux types sont si considérables qu'on ne peut parler entre eux d'une affinité étroite.

12. D. HOOKERI Clarke

Clarke in Hooker et Thomson *Fl. Brit. Ind.* III, 332, ann. 1881 = *D. scorpioides* Clarke *Composit. ind.* p. 169, ann. 1876! p. p., non alior.

Description. — Plante haute de 25 cm. (dans nos échant.), à rhizome robuste (fragmentaire). Tige dressée ou subdressée, épaisse, d'un vert grisâtre, lâchement velue-subaranéeuse, parfois un peu glabrescente à la base, feuillée, à entrenœuds peu nom-

breux, le dernier allongé en pédoncule couvert d'un duvet aranéeux, monocéphale, ± épaissi au sommet. Feuilles d'un vert

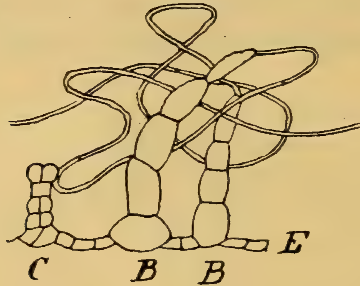


Fig. 20. — *D. Hookeri* Clarke. — Trichomes de la feuille : *B* poils unisériés aranéeux; *C* glande stipitée; *E* épiderme.

sale, plus pâles en dessous, membraneuses, lâchement et briève-

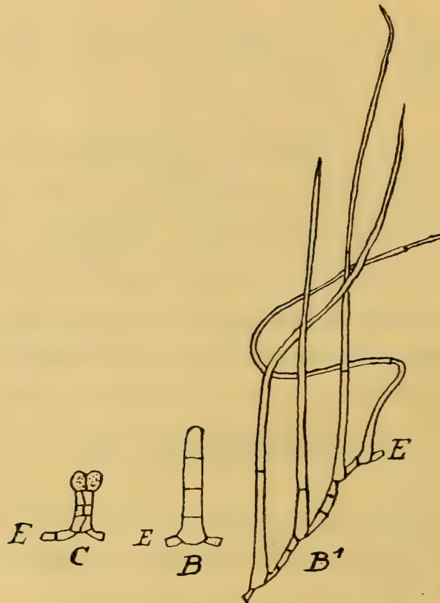


Fig. 21. — *D. Hookeri* Clarke. — Trichomes des bractées involucrales : *B* poil unisérié court, à sommet arrondi; B^1 poils unisériés allongés, passant au type aranéeux; *C* glande stipitée; *E* épiderme.

ment poilues et glanduleuses à la face supérieure, avec de rares

groupes de poils aranéeux lâchement poilues-aranéeuses à la face inférieure; les basilaires détruites au moment de la floraison dans nos échantillons; les caulinaires toutes oblongues, atténuées en une base élargie et un peu embrassante sans pétiole distinct, obtuses et ± apiculées au sommet, les supérieures aiguës ou subaiguës, à marges superficiellement dentées, à dents inégales séparées par des sinus arrondis. Capitule assez grand (3,5-4 cm. de diamètre dans nos échantillons); péricline à base largement cupuliforme et tronquée, glanduleux et poilu-aranéeux; pièces de l'involucre



Fig. 22. — Soies de l'aigrette : *A* du *D. Hookeri; B* du *D. grandiflorum.*

médiocres, élargies-lancéolées ou ovées-lancéolées, subitement acuminées au sommet, glanduleuses et poilues, un peu aranéeuses, mesurant environ 1-1,3 × 0,2-0,3 cm. de surface. Ligules d'un jaune foncé (env. 1,6-2 mm. de larg.), obtuses ou obscurément 3 denticulées au sommet. Akènes tous pourvus d'une aigrette, à 10 côtes peu saillantes, parsemées de petits poils blancs dirigés en avant, à aigrette roussâtre, 1 $^1/_2$-2 fois plus longue que l'akène, à soies grosses, dentées, à dents fortes et très serrées.

Indument foliaire composé de : 1° poils plurisériés nuls; 2° poils

unisériés aranéeux, à cellules basilaires relativement courtes, ± rectangulaires en vue latérale, à parois minces, suivies de cellules très allongées, beaucoup plus étroites et à cloisons très fines, formant un fil, les fils des poils voisins enchevêtrés-aranéeux; 3° glandes stipitées micropodes, à pied plurisérié, à cellules petites, les terminales sécrétrices. — Indument des bractées involucrales composé de : 1° poils plurisériés nuls; 2° poils unisériés courts pauci-cellulaires, arrondis au sommet, à cloisons hyalines, peu abondants (représentés surtout à la base des bractées); 3° poils unisériés à cellules allongées, surtout la terminale, à cloisons hyalines fines, les transversales peu nombreuses, toutes horizontales, ondulés ou genouillés, aigus au sommet; 4° glandes stipitées micropodes construites sur le même modèle que celles des feuilles.

Aire géographique. — Himalaya. Sikkim : Lachen et Tungu, 12-14000′ (J.-D. Hooker in h. Berol. !).

Histoire et affinités. — Confondue en 1876 avec le *D. Falconeri* sous le nom de *D. scorpioides,* cette espèce a été distinguée par Clarke seulement en 1881, mais pourvue d'une description très insuffisante, dans laquelle, à part l'ampleur relative des bractées involucrales et la couleur de l'aigrette, les principaux caractères distinctifs du *D. Hookeri* font défaut. Le *D. Falconeri* Clarke, dont nous avons vu dans l'herbier de Saint-Pétersbourg l'original de Clarke provenant de Karakorum dans le Thibet occidental, est une espèce à fruits hétéromorphes voisine du *D. oblongifolium* DC. Quant au *D. Hookeri,* c'est un type de premier ordre qui s'écarte de tous les *Doronicum* connus à fruits homomorphes par le port, la présence d'un indument aranéeux, l'ampleur relative des bractées involucrales, et surtout l'organisation exceptionnelle des soies roussâtres de l'aigrette.

Chapitre III.

CONCLUSIONS.

Reportons-nous maintenant à la question posée au commencement de ce travail : Peut-on considérer le groupe *Aronicum* comme un groupe naturel ? Les Doronics qui présentent des fruits homomorphes sont-ils reliés entre eux par des affinités plus étroites qu'avec l'ensemble des Doronics à fruits hétéromorphes? Les résultats obtenus par notre étude nous obligent à donner à cette question une réponse négative. Le caractère des fruits homomorphes commun à tous les Doronics étudiés ne circonscrit pas un groupe naturel. Plusieurs de ces espèces se rapprochent en effet beaucoup plus de certains Doronics à fruits hétéromorphes par l'ensemble de leurs caractères, que les autres Aronics.

Pour mettre ces faits en évidence, énumérons les subdivisions naturelles que l'on peut reconnaître à l'intérieur du groupe artificiel désigné sous le nom d'*Aronicum.*

Le *D. Hookeri,* abstraction faite des caractères très particuliers de l'indument, se sépare de tous les *Eu-Doronicum* et *Aronicum* connus par ses aigrettes à soies grosses, pourvues de dents volumineuses très serrées. Il constitue le groupe *Hookeriana.*

Il convient ensuite d'éliminer le *D. Souliei* (groupe *Soulieana*) à cause de ses bractées involucrales poilues-glanduleuses dans leur partie inférieure, glabres dans leur partie supérieure et de ses ligules linéaires plus courtes que l'involucre ou l'égalant.

Le *D. corsicum* forme également à lui seul un troisième groupe (groupe *Corsica*) sans rapports étroits avec les autres espèces à fruits homomorphes. Il s'en écarte en effet par sa tige polycéphale, à entrenœuds très nombreux, à feuilles sensiblement homomorphes.

Le *D. carpaticum* n'a, lui aussi, pas de rapports étroits avec

les autres *Aronicum* (groupe *Carpatica*). Il possède des feuilles basilaires profondément cordées, à pétiole flanqué de deux sinus arrondis, qui n'ont pas d'analogues chez les autres *Aronicum.*

Après ces quatre éliminations, il reste huit espèces dont les rapports sont beaucoup plus étroits, et qui constituent notre groupe *Grandiflora.* Les espèces de ce dernier groupe se subvisent en deux sous-séries dont les divers membres montrent entre eux des rapports plus intimes :

1° *D. altaicum, viscosum, Briquetii, grandiflorum* et *Portæ.* Dans cette sous-série, les poils non glanduleux de l'appareil végétatif appartiennent au type *grandiflorum* (voy. ci-dessus, p. 186).

2° *D. glaciale, Clusii* et *thibetanum.* Dans cette sous-série, les poils de l'appareil végétatif appartiennent au type *Clusii.*

Le *D. viscosum,* par la présence sur l'involucre de poils du type *Clusii,* montre que des liens étroits unissent les deux sous-séries.

Vient-on à comparer les groupes qui viennent d'être définis avec les Doronics à fruits hétéromorphes, on est amené à faire les constatations suivantes :

1° Les groupes *Hookeriana* et *Soulieana* n'ont pas d'analogue connu parmi les *Eu-Doronicum,* et se montrent aussi distincts de tous ceux-ci que des *Aronicum.*

2° Le groupe *Corsica* se rapproche bien plus du *D. austriacum* Jacquin, parmi les *Doronicum,* que du reste des *Aronicum.*

3° Le groupe *Carpatica* est à ce point voisin des *D. caucasicum* M. B. (*D. eriorrhizon* Guss.) et *cordatum* (Wulf.) Schultz bip. (*D. cordifolium* Sternb.; *D. Columnæ* Ten.), que la distinction entre les *D. carpaticum* et *cordatum* est minutieuse, et a donné lieu à de fréquentes méprises. Ces deux dernières espèces ne doivent en tous cas pas être séparées l'une de l'autre dans une classification naturelle.

4° Reste le groupe *Grandiflora.* Plusieurs des espèces de ce groupe (*D. Portæ, Briquetii* et *thibetanum*) offrent des affinités fort étroites avec le *D. oblongifolium* DC.

M. Vierhapper (in *Oesterr. bot. Zeitschr.* L, 110, ann. 1900) a déjà dit qu'il considérait comme vraisemblable que les affinités de certains *Aronicum* avec de vrais *Doronicum* primaient toutes les autres. Il cite comme étant dans ce cas, le *D. corsicum,* sans

cependant préciser ses vraies affinités, et il mentionne, d'après Simonkai les rapports étroits des *D. cordatum* et *carpaticum.*

Notre travail confirme absolument cette manière de voir. Le groupe *Aronicum* est un groupe artificiel qui ne correspond pas à un *phylum,* par quoi nous entendons un groupe naturel dont on puisse dire, avec une probabilité croissante, que tous ses membres ont une origine commune[1].

Si nous avons donné le nom de « groupe » et non pas de « section » aux collectivités appelées ci-dessus *Hookeriana, Grandiflora, Carpatica, Corsica* et *Soulieana,* c'est avec une intention précise. En effet, la définition exacte, la valeur relative et l'inventaire du contenu de ces groupes sont subordonnés à une étude monographique des *Doronicum* à fruits hétéromorphes aussi détaillée que celle que nous venons de faire sur les *Doronicum* à fruits homomorphes. D'ici-là, il serait prématuré d'émettre une hypothèse quelconque relativement à l'histoire phylogénique des Doronics.

Nous réservant de traiter dans un mémoire ultérieur les Doronics à fruits hétéromorphes pour aboutir à une systématique rationnelle de l'ensemble du genre, nous nous bornons pour aujourd'hui à résumer les résultats acquis dans un Synopsis que l'on trouvera ci-après.

Synopsis des Doronicum à fruits homomorphes

I. Aigrette blanche, à soies fines, finement denticulées, à denticules écartés. Bractées involucrales oblongues, lancéolées ou linéaires-lancéolées. Pas de poils aranéeux sur l'appareil végétatif.

1. Bractées involucrales pourvues d'indument extérieurement sur toute leur longueur, ligules largement rubanées, dépassant sensiblement les pièces involucrales.

A. Tige mono- ou oligocéphale, à entrenœuds peu nombreux. Feuilles basilaires atténuées à la base ou obliquement tronquées-subcordées, à limbe dépourvu de sinus profonds flanquant le pétiole (groupe *Grandiflora*).

a. Feuilles à indument exclusivement glanduleux.

[1] Voyez Briquet, *Etude sur les Cytises des Alpes-Maritimes,* p. 63, ann. 1894.

α Glandes foliaires toutes micropodes. Bractées involucrales pourvues de glandes stipitées micropodes, mais dépourvues de poils plurisériés. Tige glabre ou glabrescente à l'exclusion des pédoncules, feuillée jusqu'au voisinage des capitules. Fruit à aigrette deux fois plus longue que les akènes, ces derniers glabres ou subglabres .... **D. altaicum.**

β Glandes foliaires dimorphes, les unes macropodes, les autres micropodes. Bractées involucrales pourvues de glandes micro-et macropodes, et de poils plurisériés aigus. Tige pubescente-glanduleuse, glabrescente parfois seulement à la base, longuement nue sous les capitules. Fruit à aigrette un peu plus longue que l'akène, ce dernier couvert de petits poils rigides.... **D. viscosum.**

b. Feuilles à indument glanduleux et églanduleux.

+ Poils unisériés des feuilles droits, à cellules terminales arrondies au sommet ; poils plurisériés (quand ils existent) rétrécis aux articulations, à cloisons transversales horizontales, arrondis au sommet.

□ Bractées involucrales dépourvues de poils uni-et plurisériés, ceux-ci remplacés par des glandes stipitées macropodes de très grandes dimensions. Tige presque glabre, à l'exclusion des pédoncules. Feuilles à poils uni-et plurisériés au sommet, les basilaires brièvement atténuées ou obliquement subtronquées à la base, à pétiole ailé court. Fruit à aigrette deux fois plus longue que l'akène, pourvu de petits poils peu nombreux .... **D. Briquetii.**

□□ Bractées involucrales pourvues de poils unisériés, plurisériés et de glandes stipitées.

○ Poils plurisériés des feuilles droits, à cloisons transversales horizontales, rétrécis aux articulations, arrondis au sommet, tige ± pubescente et glanduleuse, souvent glabrescente à la base. Feuilles basilaires obliquement tronquées-subcordées à la base, à pétiole ailé plus long que le limbe ; les caulinaires inférieures atténuées en un pétiole ailé généralement très élargi et souvent incisé-auriculé à la base...... **D. grandiflorum.**

○○ Poils plurisériés nuls sur les feuilles. Tige glabre ou glabrescente à l'exclusion des pédoncules. Feuilles basilaires atténuées à la base en un pétiole grêle à peine ailé, beaucoup plus long que le limbe ; les caulinaires inférieures atténuées en un pétiole ailé et faiblement élargi à la base............. **D. Portæ.**

++ Poils unisériés des feuilles aigus au sommet. Poils plurisériés (quand ils existent) souvent ondulés, non rétrécis aux articulations, à cloisons transversales ± obliques, effilés-aigus au sommet.

× Feuilles et bractées involucrales pourvues de poils plurisériés. Fruit à aigrette un peu plus longue que l'akène.

□ Feuilles pourvues de glandes stipitées. Poils unisériés nuls sur les feuilles et les bractées involucrales.... .... **D. glaciale.**

□□ Feuilles dépourvues de glandes stipitées, pourvues de poils unisériés enchevêtrés abondants.......................... **D. Clusii.**

×× Feuilles et bractées involucrales dépourvues de poils plurisériés. Fruit à aigrette trois fois plus longue que l'akène. Poils unisériés très abondants, droits ou arqués, mais non ondulés ni crépus..... **D. thibetanum.**

B. Tige mono- ou oligocéphale, à entrenœuds peu nombreux. Feuilles basilaires cordées à la base, à limbe pourvu de sinus profonds flanquant le pétiole (groupe *Carpatica*). Tige glabrescente, feuilles à poils uni-et plurisériés du type *grandiflorum,* à glandes stipitées rares ou très rares (exceptionnellement abondantes). Bractées involucrales dépourvues de poils unisériés, à poils plurisériés du type *grandiflorum,* à glandes stipitées macropodes. Fruit à aigrette deux fois plus longue que l'akène subglabre........................ **D. carpaticum.**

C. Tige polycéphale, à entrenœuds très nombreux. Feuilles basilaires atténuées en un pétiole très court, très largement ailé, les caulinaires toutes sessiles, sensiblement homomorphes (groupe *Corsica*). Tige ± glabre inférieurement. Feuilles discolores présentant des poils unisériés, plurisériés, et des glandes stipitées, ainsi que les bractées involucrales. Fruit à aigrette blanche un peu plus longue que les akènes, ceux-ci allongés et étroits, glabres.................... **D. corsicum.**

2. Bractées involucrales glabres extérieurement dans leurs $^{2}/_{3}$ supé-

rieurs. Ligules presque linéaires, plus courtes que l'involucre ou l'égalant (groupe *Soulieana*). Tige glabrescente dans la partie inférieure. Feuilles basilaires oblongues, atténuées en pétiole ailé, pourvues de poils unisériés du type *grandiflorum* et de glandes stipitées, dépourvues de poils plurisériés. Bractées involucrales munies de poils uni-et plurisériés du type *grandiflorum* et de glandes stipitées. Fruit à aigrette deux fois plus longue que l'akène, glabrescent.... **D. Souliei.**

II. Aigrette roussâtre, à soies grosses, pourvues de grosses dents très serrées. Bractées involucrales élargies dans leur partie inférieure, subovées-acuminées. Poils aranéeux abondants sur l'appareil végétatif (groupe *Hookeriana*). Pas de poils plurisériés non glanduleux. Feuilles oblongues. **D. Hookeri.**

APPENDIX

Doronicum novorum diagnoses [1]

D. Briquetii Cavillier, sp. nov. — Herba perennis, 40-60 cm. alta. Rhizoma obliquum, robustum, grosse radiciferum. Caulis erectus, crassus, inferne glaber vel fere glaber, superne laxe glanduloso-pilosus, foliosus, internodio ultimo longe et nude pedunculoso, superne dense glanduloso-villoso. Folia utrinque viridia, satis crassa, glabrescentia, pilis glandulisque stipitatis conspersa, basilaria ovata, apice obtusa, basi attenuata vel oblique subtruncata, in petiolum alatum sat brevem abeuntia, caulinaria inferiora basi in petiolum brevem dilatatum et aliq. amplexicaulem attenuata, apice obtusa, superiora attenuato-sessilia et basi subamplexicaulia, apice acuta vel acuminata, omnia margine obscure vel superficialiter denticulata. Capitulum magnum (diam. 4-5 cm.). Periclinium basi truncatum densissime glanduloso-villosum. Involucri bracteæ lanceolatæ, superficie ad 12 $\times$ 2 mm., virides, extus glanduloso-villosæ. Ligulæ magnæ, aureæ (diam. ad 3 mm.) apice $\pm$ denticulatæ, denticulis nunc confluentibus. Akenia (immatura) parum prominule 10 costata, inter costas sulcatula, in costis pilis rigidulis brevibus prorsus versis, parum crebris ornata, omnia papposa, pappo albo, quam akenium bis longiore, pappi setis denticulatis, denticulis prorsus versis.

[1] Diagnoses latinæ specierum novarum supra gallice descriptarum ex præscriptione art. 36 *Regularum nomenclaturæ botanicæ internationalium.*

Indumentum foliorum constans ex : 1° pili pluriseriati ± recti, elongati, sensim angustati, apice rotundati, cellulis a latere visis rectangularibus, parietibus tenuibus, transversalibus horizontalibus, ad articulationes ± constricti, cellulis terminalibus sæpe conjugatis; 2° pili uniseriati ut cæterum præcedentes structi, apice rotundati ; 3° glandulæ stipitatæ quam pili pluriseriati breviores, cæterum longitudine variabiles, pede pluriseriato, cellulis versus apicem minoribus, terminalibus secernentibus. — Indumentum bractearum involucri contans ex : 1° pili pluriseriati nulli ; 2° pili uniseriati nulli ; 3° glandulæ stipitatæ longitudine variabiles, nonnullæ micropodæ, pleræque macropodæ, immoderate elongatæ, diametrum bracteæ æquantes vel quidem superantes, parietibus tenuibus, transversalibus horizontalibus, cellulis superioribus parvis, terminalibus secernentibus. Vide p. 197.

Doronicum thibetanum Cavillier, sp. nov. — Herba perennis (circa 25 cm. alta in specim. nostro). Rhizoma obliquum, debile, parce radiciferum. Caulis erectus vel adscendens, mediocris, viridis, parce molliter crispulo-pubens, foliosus, internodiis circiter 6, infra capitulum densius vestitus, monocephalus. Folia utrinque viridia, membranacea, laxe et parce crispulo-pubescentia, basilaria oblonga, apice obtusa vel rotundata, basi in petiolum alatum quam lamina breviorem attenuata, caulinaria alterna, omnia basi constricto-semiamplexicaulia, oblonga, apice obtusa vel subobtusa, integra vel subintegra, capitulum mediocre (3-5 mm. latum) ; periclinium basi truncatum, extus densissime crispulo-villosus canescens, involucri bracteis mediocribus (superficie 8-10 × 1-2 mm.), oblongis, apice acutis vel subobtusis, indumento supra descripto præditis. Ligulæ luteæ, mediocres (circiter 2 mm. latæ), apice subintegræ vel obscure tridenticulatæ. Akenia obscure 10 costulata extus pilis albis sparsis consita, omnia papposa, pappo albo, demum quam akenia ter longiori et ultra, setis acutissime dentatis, denticulis prorsus versis.

Indumentum foliorum constans ex : 1° pili pluriseriati nulli ; 2° pili uniseriati creberrimi, recti vel arcuati, sed non crispuli, parietibus tenuibus, transversalibus, horizontalibus, crebris, cellulis basilaribus magnis, late rectangularibus, sequentibus magis elongatis, terminali longissima angusta, apice peracuta et parietibus crassioribus, margaritis cuticularibus crebris ornatis, pili ad parietes transversales ± constricti ; 3° glandulæ stipitatæ perpaucæ, breves vel brevissimæ, pediculo pluriseriato, præsertim versus apicem pediculi, terminalibus secernentibus, parietibus transversalibus horizontalibus. — Indumentum phyllorum involucri constans ex : 1° pili pluriseriati nulli ; 2° pili uniseriati ut in folio structi sed densissime approximati, crispulo-intricati, parietibus tenuissimis, iis cellulæ terminalis margaritis cuticularibus fere destitutis ; 3° glandulæ stipitatæ paucæ, ut in folio structæ. Vide p. 225.

D. Souliei Cavillier, sp. nov. — Herba perennis ad 60 cm. alta. Rhizoma debile, radices tenues, fibrillosa gerens. Caulis erectus, mediocris, viridis, inferne glabrescens, in ramis sat dense glandulosus et

pubescens, foliosus, internodiis 5-8, bi-polycephalus. Folia utrinque viridia, membranacea, breviter pubescentia vel glabrescentia, basilaria oblonga, apice obtusa vel subacuta, basi in petiolum ± alatum laminam circ. æquantem attenuata ; caulinaria inferiora oblonga, inferne in petiolum alatum basi ± ampliatum attenuata, superiora sessilia, cordato-semiamplexicaulia, nonnunquam ± panduriformia, omnia acuta vel apice ± acuminata, integra vel subintegra. Capitula parva (circ. 2 cm. diam.); periclinium basi truncatum, dense villoso-glandulosum; involucri bracteæ lanceolato-acuminatæ (superficie 1,2-1,5 cm. × 1,5 mm.), parte inferiore villosæ-glandulosæque, superne omnino glabræ. Ligulæ pallide-luteæ, involucro breviores vel æqantes, angustissimæ vix 0,5 mm. latæ, apice obscure tridenticulatæ, nonnunquam subintegræ. Akenia atrobrunnea, obscure 10 costata, glabrescentia, omnia papposa, pappi albi demum akenio bis longioris setis acutissime prorsus denticulatis.

Indumentum foliorum constans ex : 1° pili pluriseriati nulli ; 2° pili uniseriati recti vel arcuati, nullo modo undulati, parietibus tenuibus, transversalibus horizontalibus, cellulis sat magnis, ± rectangularibus, terminali aliq. cæteris longiori, parietibus vix incrassatis, apice rotundatis, margaritis cuticularibus raris vel nullis, ad articulationes ± constricti, ima basi nonnunquam pluricellularibus ; 3° glandulæ stipitatæ longitudine variantes, stipite pluriseriato, cellulis rectangularibus, crebris, superioribus brevioribus, terminalibus secernentibus, parietibus transversalibus horizontalibus. — Indumentum bractearum involucri constans ima basi ex : 1° pili pluriseriati (bi-seriati) recti vel prorsus inclinati, versus apicem sensim angustati, cellulis a latere visis elongato-rectangularibus, parietibus sat crassis, margaritis cuticularibus raris vel nullis, parietibus transversalibus horizontalibus, ad articulationes parum vel vix constricti, cellulis terminalibus in culmen rotundatum sæpius conjugatis ; 2° pili uniseriati cæterum ut præcedentes structi culmine rotundato ; 3° glandulæ stipitatæ micropodæ, pedis cellulis rectangularibus, superioribus brevibus, terminalibus secernentibus. Vide p. 235.

Species imperfecte nota.

M. Simonkai a signalé (*Enum. Transs.* 322, ann. 1886) un *Aronicum barcense* Simonk., intermédiaire entre le *Doronicum pilosum* Simonk. et le *D. carpaticum* Nym. L'auteur dit de son espèce : « pappo brevissimo ab omnibus *Aronici* speciebus distinguendum ». Nous ne pouvons, en l'absence d'originaux, émettre aucune opinion sur la position systématique, la valeur ou la signification de cette plante.

INDEX

Paru le 15 avril 1907.

X

CATALOGUE

DES

GRAINES RECUEILLIES EN 1905

ET OFFERTES EN ÉCHANGE

PAR LE JARDIN BOTANIQUE DE GENÈVE

Abutilon Darwinii Hook f.
Acanthus mollis L. (lusitanicus).
» spinosus L.
Achillea asplenifolia Vent.
» cartilaginea Ledeb.
» filipendulina Lam.
» grandiflora Bieb.
» ligustica All.
» Millefolium L.
» » v. rosea.
» Minæ Hort.
» odorata L.
» pannonica Scheele.
» Ptarmica L.
» » v. euptarmica.
» santolinoides Lag.
» semipectinata Desf.
» speciosa Hænke.
» Tournefortii DC.
Aconitum barbatum Patrin v. oenanthum.
Aconitum polonicum Hort.
» speciosum Otto.
Acrostichum flagelliforme Hort.
Actinomeris alternifolia DC.
» helianthoides Nutt.
» pauciflora Nutt.
» procera Nutt.
» tetraptera DC.
Adiantum Capillus Veneris L.
» cuneatum Langs.
Adiantum cuneatum v. gracillimum.
» digitatum Presl.
» hispidulum Sw.
» reniforme L.
» scutatum Hort.
» Weigandi Hort.
Ægilops Ancheri Boiss.
» macrochæta Schuttl.
» triaristata Willd.
Agapanthus umbeltatus L'Hérit.
Agrimonia odorata Mill.
» procera W.
» repens L.
Agropyrum arcuatum Rœm.
» elongatum Host.
» glaucum Rœm.
» intermedium Beauv.
» maritimum Beauv.
Agrostemma Gilhago L.
Agrostis Fontanesii Dav.
» nebulosa Boiss.
Alisma Plantago L.
» ranuncutoides L.
Allionia nyctaginea Michx.
Allium Babingtonii Bor.
» bisceptrum Wats.
» carinatum L.
» decipiens Fisch.
» fistulosum L.
» fragrans Ait.

Allium karabaviense Reg.
» Moly L.
» » v. bulbiferum.
» odorum L.
» Ostrowskyanum Reg.
» Ophioscorodon Don.
» polyrrhizum Turcz.
» Purshii Don.
» Rosenbachianum Rg.
» Schœnoprasum L.
» senescens L.
» stipitatum Reg.
» Thunbergii Don.
Alopecurus arundinaceus Poir.
» castellanus Boiss.
Althæa armeniaca Ten.
» apterocarpa Fenzl v. intermedia.
» » v. microcarpa.
» glabriflora Ledeb.
» narbonensis Pourr.
» officinalis L.
» pontica Hort.
» rosea Cav.
» » v. nigra.
» sinensis Blanco.
» sulphurea Boiss.
» taurinensis DC.
» » × officinalis.
Amarantus albus L.
» hypochondriacus L. v. racemosus
Ambrosia artemisiæfolia L.
Amorpha caroliniana Croom.
» croceo-fanata Wats.
» elata Hayne.
» fruticosa L.
» pubescens Willd.
Ampelopsis heterophylla Sieb. et Zucc.
Amphicarpæa monoica Nutt.
Amsonia ciliata Walt.
» latifolia Michx.
» angustifolia Michx.
» salicifolia Pursh.
Amaryllis longiflora Steud.
Anchusa angustifolia L.
» italica Retz.
» officinalis L.
» » v. rosea.
» osmanica Hort.
» paniculata Ait.
» procera Bess.
Andropogon nutans L.
» strictus Host.
» Torreyanus Steud.
Angelica sylvestris L.
Anthemis rigescens Willd.
Anthurium coriaceum Don.
Apocynum concinnum Hort.
Apocynum hypericifolium Ait.
» venetum L.
Aquilegia vulgaris L. v. stellata.
Arctium nemorosum Lejeune.
Argemone Barklayana Penny.
Artemisia Keiskiana Miq.
Arrhenatherum elatius Beauv.
» v. tuberosum.
Arthropodium cirrhatum R.Br.
Asclepias incarnata Dcne.
» grandiflora Linn. f.
» salicifolia Lodd.
Asphodelus albus Willd.
» cerasiferus J. Gay.
» creticus Lamck.
» brevicaulis Bert.
» luteus L.
» microcarpus Viv.
» Villarsii Verl.
Aspidium falcatum.
Asplenium Belangeri Hook.
» Fernandzianum Kunz.
» laxum Br.
» viviparum Presl.
» marinum L.
Aster adulterinus Willd.
» bellidiflorus Hort. v. rubricaulis.
» cordifolius L.
» Curtisii Torr.
» Drummondii Lindl.
» horizontalis Desf.
» japonicus Less.
» lævis L.
» leucanthemus Desf.
» longifolius Desf.
» Mackii Rgl.
» multiflorus Ait.
» multicolor Hort.
» Novæ-Angliæ L. v. hortensis.
» parviflorus A. Gray.
» Reversii Dcne.
» roseus Steud.
» Shortii Lindl.
» sagittæfolius Wedem.
» tardiflorus L.
Astragalus Cicer L.
» contortuplicatus L.
» creticus Lam.
» frigidus A. Gray.
» galegiformis L.
» glycyphyllus L.
» Grahami Steud.
» mongholicus Bunge.
» sulcatus L.
Avena bromoides Gouan.
» orientalis Schreb.
» planiculmis Schreb.

Carum heterophyllum Reg. et Schmalh.
Carya amara Nutt.
Caryolopha sempervirens F. M.
Ceanothus americanus L.
» glaber Spach.
» ovatus Desf.
Celosia Thompsonii Hort. v. magnifica.
Celsia betonicæfolia Desf.
Centaurea atropurpurea W. K.
» cirrhata Reichb.
» Crupina L.
» Cyanus L.
» involucrata Desf.
» microptilon Godr.
» macrocephala Puschk.
» petrophila Hort.
» pseudo-phrygia C. A. May. v. bos-
» ruthenica Lam. [niaca.
Centrathus angustifolius DC.
» ruber L.
Cephalaria ambrosioides R. S.
» lævigata Schrad.
» radiata Grisb.
Cerastium hirsutum Ten.
» perfoliatum L.
» pensylvanicum Hook.
Ceratopteris osmundoides Link.
Cerinthe longiflora Viv.
» tenuiflora Bert.
Chaerophyllum aureum L.
» monogonum Kit.
Chamædorea Sartorii Liebm.
Chardinia xeranthemoides Desf.
Chelidonium majus L.
» » v. laciniatum.
Cheiranthus Cheiri L.
» mutabilis L'Hérit.
Chenodopodium Bonus Henricus L.
» petiolare Kunth.
» Quinoa Willd.
Chlorogalum pomeridianum Kunth.
Chrysostemma trirteris Less.
Cirsium giganteum Spreng.
» oleraceum L.
Cineraria maritima L.
Cissus orientalis Lamck.
Cistus Cyprius Lamk.
» heterophyllus Desf.
» purpureus Lamck.
» Thuretii Planch.
Clematis angustifolia Jacq.
» bicolor Steud.
» campaniflora Brot.
» cirrhosa L.
» corymbosa Poir.
» erecta L.
» erecta × maritima.
Clematis flammula L.
» fusca Turcz.
» glauca Willd.
» Hendersonii Steud.
» integrifolia L.
» » v. grandiflora.
» Kousabotan Decaisne.
» lathyrifolia Bess.
» lasiantha Fisch.
» ligusticifolia Nutt.
» maritima L.
» orientalis L.
» paniculata Thunb.
» parviflora DC.
» soongarica Bge.
» virginiana L.
» Vitalba L.
» viticella L.
Cneorum tricoceum L.
Cnidium serbicum Panc.
Cochlearia glastifolia L.
Collomia grandiflora Dougl.
Colutea arborescens L.
» arborescens × orientalis.
» aurantiaca Hort.
» brevialata Lange.
» media Willd.
» melanocalyx Boiss. et Heldr.
» purpurea Hort.
Coreopsis grandiflora Nutt.
» palmata Nutt.
Cornus sanguinæa L.
Coronilla coronata L.
» libanotica Boiss.
Cortia elata Edgw.
Cotoneaster affinis DC.
» buxifolia Wall.
» chinensis Hort.
» deflexa Hort.
» frigida Wall.
» horizontalis Decsne.
» laxiflora Jacq.
» lucida Schlecht.
» microphylla Wall.
» thymifolia Bak.
Crataegus punctata Jacq. v. brevispina.
Crepis Reuteriana Boiss.
Crinum capense Herb.
Crocosma aurea Planch.
Cucubalus bacciferus L.
Cucumis sativa L. v. Arkansiana.
Cuminum Cyminum L.
Cynoglossum furcatum Wall.
» clandestinum Desf.
» officinale L.
Cyperus longus L.
Cytisus austriacus L.

Cytisus ciliatus Wahlb.
» ponticus Griseb.
» uralensis Ledeb.
» ponticus Griseb.
» Weldenii Vis.
Dahlia Merkii Lehm.
» variabilis Ait.
» » v. coccinea.
» » v. flava.
» » v. parviflora.
» » v. punicea.
Danæa racemosa Hort.
Datura inermis Jacq.
» Stramonium L.
» chalibæa Koch.
Delphinium alpinum Kit.
» elatum Lam.
» » v. longicalcaratum Huth.
» » v. sapphirinum.
» hybridum Steph.
» intermedium DC.
» montanum DC.
» occidentale Wats.
» ornatum Bouch.
» Requienii DC.
Deschampsia cœspitosa Beauv.
» » v. media Rœm.
Desmodium canadense DC.
Dianthus barbatus L.
Dictamnus dahuricus Hort.
Dictyocalyx quadrivalvis Hock. f.
Dioscorea elata Hort.
Diplostephium amygdalinum Cass.
» umbellatum DC.
Diplotaxis erucoides DC.
Dipsacus Fullonum L.
Doryopteris palmata Willd.
Dorycnium intermedium Ledeb.
» rectum Ser.
Dracæna Rothiana Carr.
Ecballium Elaterium Cass.
Echinops banaticus × dahuricus.
» cornigerus DC.
» dahuricus Fisch.
» Gmelinii Turcz.
» microcephalus Sibth. et Sm.
» persicus Fisch.
» Ritro L.
» spinosus L.
» Szovitzii Fisch. et Mey.
» viscosus DC.
Echium pustulatum Lehm.
Edwarsia grandiflora Salisb.
Elsholtzia cristata Willd.
Elymus arenarius L.
» canadensis L.
» giganteus Vahl.
Elymus hordeiformis Desf.
» mexicanus Cav.
Epilobium abyssinicum Hort.
» grandiflorum Wigg.
» hirsutum L.
» lividum Hausskn.
» pubens A. Rich.
» squamatum Nutt.
Eremurus altaicus Stev.
» himalaicus Baker.
» turkestanicus Reg.
Erianthus gloriosus Hort.
» strictus Baldw.
Erodium Cicutarium l'Hérit. v. album.
» Ciconium Willd.
» gruinum Willd.
Eryngium creticum Lam.
» multifidum Sibth. et Sm.
» planum L.
» Sanguisorba Cham.
Erysimum angustifolium Ehrh.
» aureum M. Bieb.
» exaltatum Andrz.
» hieracifolium L.
» longifolium DC.
» Marshallianum Andrz.
» pannonicum Crantz.
» Petrowskianum Fisch.
Eulalia japonica Trin.
Eupatorium ageratoides L.
» album L.
» Fraseri Lam.
» maculatum L.
» purpureum L.
» trifoliatum Habl.
Euphorbia Lathyris L.
Farsetia clypeolata R. Br.
» » v. macrocarpa.
» eriocarpa DC.
» lunarioides Ait.
Ferula Asa Fœtida L.
» gigantea Hort.
Festuca arundinacea Schreb.
» » v. aristata.
» » v. fasciculata.
» capillifolia Duf.
» Crinum-Ursi Ram.
» elegans Boiss.
» Fenas Lag.
» heterophylla Lamck.
» indigesta Boiss.
» loliacea Huds.
» nigrescens Lamck.
» norica Hort.
» ovina L. v. crassifolia.
» » v. cinerascens.
» » v. flavescens.

Festuca ovina v. genuina.
» » v. glauca.
» » v. hispida.
» » v. trachyphylla.
» » v. vaginata.
» » v. valesiaca.
» Pancicii Hackel.
» pannonica Wulf.
» pratensis Huds.
» psammophila Hort.
» rigurosa Schur.
» rubra L.
» » v. barbata.
» » v. fallax.
» » v. fallacina.
» » v. glaucescens.
» » v. genuina.
» » v. planifolia.
» » v. pubescens.
» spectabilis Jan.
» varia Hænke
Filipendula hexapetala Gilib.
Fœniculum capillaceum Gilib.
» officinale All.
Fragaria indica Andr.
» roseiflora Boulay.
Fritillaria libanotica Baker.
» Marjoletti Hort.
Funkia cœrulea Sweet.
» marginata Bak.
» Sieboldiana Lodd.
» undulata Otto et Dietr.
» univittata Siebold.
Gaillardia aristata Pursh.
» grandiflora Hort.
Galega officinalis L.
» orientalis L.
» persica Pers.
Galatella dracuncnloides Nees.
Galium paniculatum Hort.
Galtonia caudicans Decsne.
Garidella Nigellastrum L.
Garuleum pinnatifidum DC.
Gaura biennis L.
Geblera suffruticosa Fisch. et Mey.
Genista decumbens Willd.
» dumetorum Hort.
» elatior Koch.
» iberica Hort.
» mantica Poll.
» multibracteata Tausch.
» polygalæfolia DC.
» scariosa Viv.
» thyrsiflora Hort.
» tinctoria L. v. virgata.
Geranium cristatum Stev.
» affine Ledeb.
Geranium diaricatum Ehrh.
» Richardsonii Tisch.
» Robertianum L. v. album.
» pyrenaicum L. v. album
» villosum Andr.
Geum canadense Jacq.
» chiloense × strictum.
» Grahami Steud.
» macrophyllum Willd.
» nutans Poir.
» rugosum Desf.
» urbanum L.
Gingko biloba L.
Gladiolus atrorubens Hort.
» atroviolaceus Boiss.
» byzantinus Mill.
» illyricus Koch.
» palustris Gaud.
Glaucium flavum Crantz.
» fulvum Smith.
Glyceria aquatica Sm.
Glycyrrhiza glabra L.
» lepidota Pursh.
» uralensis Fisch.
Grindelia integrifolia DC.
» patens Hort.
» robusta Nutt.
Gypsophila acutifolia Stev.
» elegans Bieb.
» perfoliata L.
» Rokejeka Delile.
Helenium autumnale L.
» » v. pubescens DC.
» grandiflorum Pers.
» mexicanum Rchb.
Heliopsis lævis Pers.
Hemerocallis Dumortieri Morr.
» luteola Hort.
Heracleum aureum Sibth.
» barbatum Ledeb.
» longifolium Jacq.
» Lecoquii Gr. et Godr.
» Mantegazianum Hort.
» proteiforme Crantz.
» piperatum Hort.
» sibiricum L.
Hesperalæa malacroides Gray.
Hesperis matronalis L.
» » v. hortensis.
Hibiscus syriacus L.
Hieracium boreale v. Friesii.
» brevifolium Tausch.
» Willdenowii Monn.
Hordeum bulbosum L.
Hyacinthus orientalis L.
Hyoscyamus major Mill.
» niger L.

Hyoscyasmus pallidus W. K.
Hypericum amplexicaule Gilibert.
» angustifolium Lamek.
» Ascyron L.
» elatum Ait.
» floribundum Ait.
» Gebleri C. A. Mey.
» tetrapterum Fries.
» perforatum L.
» quadrangulum L.
Incarvillea Olgæ Reg.
Indigofera Dosua Hamilt.
» cytisoides L.
» divaricata Jacq.
» Gerardiana Grah.
» splendens Ficalho.
Inula alata Hort.
» Aschersoniana Janka.
» bifrons L.
» campestries Bess.
» conyzoides DC.
» ensifolia L.
» Helenium L.
» spiræifolia L. v. hybrida Baumg.
» thapsoides Boiss.
Impatiens glanduligera Royle.
Iris acoroides Spach.
» dænensis Kotschy.
» ensata Thunb.
» fragrans Lindl.
» gigantea Cair.
» Kæmpferi Sieb.
» mandschurica Meissn.
» maricoides Reg.
» pabularia Hort.
» pallens Hort.
» » v. sicula.
» pseudo-Acorus L.
» sanguinea Doon.
» sogdiana Bunge.
» songarica Schrenk.
» sibirica L.
» » v. longifolia.
» » v. flexuosa.
» » v. trigonocarpa.
» Statellæ Tod.
» stenogyna Red.
Isatis littoralis Stev.
» præcox Kit.
» tinctoria L.
» virens Coss.
Iva xanthifolia Nutt,
Jasminum fruticans L.
» Wallichianum Lindl.
Juncus glaucus Sibth.
» tenuis Willd.
Jurinea alata Cass.
Kitaibelia vitifolia Willd.
Kœleria cristata Loisl.
» » v. genuina.
Kniphofia aloides Mœnch.
» » v. præcox.
» caulescens Baker.
» hybrida Hort.
» Mac Owanii Baker.
» nobilis Hort.
» Saundersii Hort.
» Tuckii Hort.
Lactuca virosa L.
Lappa Kotschyi Boiss.
» Paladini Hort.
Laserpitium hispidum Bieb.
» Panax Gouan.
Lasiagrostis splendens Kth.
Lathyrus brachypterus Alef.
» ensifolius Red.
» giganteus Hort.
» latifolius L.
» » v. splendens.
» » v. stenophyllus.
» platyphyllus Retz.
» pratensis L.
» rotundifolius Willd.
» sylvestris L.
» » v. roseus.
» » v. Wagneri.
» venosus Muhl.
Lavandula latifolia Vill.
» spica Cav.
» vera DC.
Lavatera phœnicea Vent.
Leonurus Cardiaca L.
Lepidium amplexicaule Stev.
» affine Wedd.
Lepidium graminifolium L.
» latifolium L.
Lespedezia trichocarpa Pers.
» triloba Hort.
Levisticum officinale Koch.
Ligusticum alatum Spr.
Ligustrum Ibota Siebold.
» coriaceum Decaisne.
» japonicum Decsne.
» lucidum Decsne.
» ovalifolium Hassk. 3618.
Linaria purpurea Mill.
Lithospermum latifolium Michx.
» officinale L.
» purpureo-cœruleum L.
Lomaria discolor Willd.
Lonicera chrysantha Turcz.
» flexuosa Thunb.
» gibbosa Willd.
» Hallii Hort.

Lonicera iberica Bieb.
» obovata Royle.
» parviflora Lamck.
» tatarica L.
» » v. elegans.
Lophanthus anisatus Benth.
» sinensis Benth.
Lophosciadium millefolium Steud.
Lotus uliginosus Schkuhr.
Lupinus macrophyllus Benth.
» polyphyllus Lindl.
» » v. albus.
» » v. densus.
» rivularis Dougl. v. elatifolius.
Luzula angustifolia Poir.
» maxima DC.
Lychnis chalcedonica L.
» » v. rosea.
Lycium carolinianum Walt.
» chinense Mill.
» horridum Thunb.
» lanceotatum Loisel.
» mediterraneum Dun.
» megistocarpum Dun. v. ovatum
[Dun.
» Trewianum Rœm. et Schult.
Lycopus europæus L. v. menthæfolius
Lysimachia ciliata L. [Briq.
» dubia Ait.
» Ephemerum L.
» longifolia Pursh.
» punctata Jacq.
» quadrifolia L.
» verticillata Bieb.
» vulgaris L.
Lythrum Salicaria L.
» » v. rosea.
» virgatum L.
Malope trifida Cav. v. grandiflora.
Malva brasiliensis Desr.
» neglecta Wallr.
» oxyloba Boiss.
» peruviana L.
» rotundifolia L.
Malvastrum anomalum.
Marrubium lanatum Benth.
» leonuroides Desr.
» pannonicum Reichb.
» peregrinum L.
Matthiola tristis R. Br.
Matricaria eximia Hort.
Medicago carstiensis Wulf.
» sativa L.
» » v. versicolor.
Melandrium album Garcke.
» » v. rubellum.
Melilotus italica Lam.
Melilotus macrorrhiza Pers.
Melica altissima L.
» » v. atropurpurea.
» ciliata L. v. transylvanica.
» Bauhini Schult.
» glaucescens Steud.
» Magnolii Gr. Godr.
Melissa officinalis L.
» Sieversiana Hort.
Mentha nemorosa Willd.
» Pugetii Déségl.
» rotundifolia Huds. v. glabrata.
» rubra Huds.
» suavis Guss.
» sylvestris L. v. crispa.
» viridis L.
» » v. crispa.
Microlonchus salmanticus DC. v. albus.
Molinia cœrulea L.
Monarda fistulosa L.
» mollis L.
Muscari Argæi Schott.
» atlanticum Boiss. et Reut.
» ciliatum Ker
» commutatum Guss.
» moschatum Willd.
» neglectum Guss.
» polyanthum Boiss.
» Strangwaisii Ten.
» tenuiflorum Tausch.
Napæa lævis L.
Nasturtium erythrospermum Reut.
» officinale R. Br.
» sylvestre R. Br.
Nepeta cataria L.
» grandiflora M. Bieb.
» nuda L.
» sibirica L.
Nephrodium molle Desv.
Nephrolepis ensifolia Presl.
Nicandra physaloides Gærtn.
Nicotiana acuminata Grah.
» Langsdorfii Weinm.
Nigella damascena L.
» arvensis L.
» sativa L.
Oenanthe Lachenalii Gmel.
» pimpinelloides L.
» silaifolia Bieb.
Oenothera biennis L. v. cruciata.
» » v. grandiflora.
» californica S. Wats.
» gigas De Vries.
» lata Hort.
» Lamarkiana Ser.
» macrantha Sellow.
» nonella Hort.

Potentilla Romandzovii Ldb.
» ruthenica Willd.
» viscosa Donn.
» Poterium Sanguisorba L.
Prunus Padus L.
» spinosa L.
Psephellus dealbatus Boiss.
Psilostemon orientale DC.
Psoralea Burseri Hort.
» Onobrychis Nutt.
» physodes Hook.
» tenax Lindl.
Ptelea trifoliata L.
Pteris cretica L.
» » v. albo-lineata.
» » v. cristata.
» » v. Ouvrardi.
» » v. Winsetti.
» longifolia L.
» serrulata L.
» » v. cristata.
» umbrosa.
Puccinella festucæformis Parl.
Pycnopteris Sieboldii Mett.
Pyrethrum corymbosum Willd.
» macrophyllum Willd.
» niveum Lag.
» Parthenium Sm.
» » v. multiplex.
» roseum Bieb.
Ranunculus Boræanus Jord.
» grandiflorus L.
» serbicus Vis.
» Steveni Andrz.
Raphiolepis integerrima Hook.
» japonica Sieb. et Zucc.
Reseda abyssinica Fres.
» alba L.
Rhamnus californica Esch.
» latifolia L'Hérit.
Rhazia orientalis A. DC.
Rheum australe D. Don.
» crassinervium Fisch.
» Collinianum Baill.
» crassinervium Fisch.
» Emodi Wall.
» Franzenbachii Muent.
» macropterum Mart.
» Ribes L.
» rugosum Desf.
» Rhaponticum L.
» sibiricum Pall.
» speciosum Hort.
» Tetragonopus Mart.
» undulatum L.
Rhodotypus Kerrioides Sieb. et Zucc.
Rhus radicans L.
Ribes fasciculatum Sieb. et Zucc.
Ricinus communis L.
Rochelia stellutata Reichb.
Rosa Aglaia Hort.
» alpina L.
» alpina × Froebelii.
» arduenniensis Crép.
» bibracteata Bast.
» Boraeana Bér.
» Boreylliana Bess.
» brachiata Déségl.
» bracteata Sieb.
» californica Schlecht.
» canina × gallica Reut.
» Carolina L.
» centifolia × tomentosa.
» cinnamomea L.
» caryophyllacea Bess.
» dalmatica Kern.
» dumetorum Thuill.
» Fendleri Crép.
» Fischerana Bess.
» Franzonii Christ.
» fraxinifolia Hort.
» Frœbelii Hort.
» gallica L. v. holosericea.
» glaucescens Desv.
» glutinosa Sibth. et Sm.
» gorenkensis Fisch.
» hybrida Schl.
» Jundzilliana Bess.
» Lehmanniana Bunge.
» lutea Mill.
» medioxima Déségl.
» microphylla Roxb.
» Morouldii Hort.
» nitidula Bess.
» orientalis Dupont.
» Regelii Reuter.
» Reuteri Godet.
» rubrifolia Vill.
» rugosa Thunb.
» setigera Michx.
» sikkoviensis Hort
» spinosissima L.
» trachyphylla Ran.
» uncinella Bess.
» virginiana Mill.
Roubieva multifida Moq.
Rubia tinctorum L.
Rubus americanus Hort.
» Bayeri Focke.
» Bellardii Gunth.
» cæsius L.
» cæsius × idæus Focke.
» Cedrorum Kotschy.
» Clusii Hort.

Rubus corylifolius Sm.
» cratægifolius Bunge.
» discolor Weihe et Nees.
» fastigiatus Weihe et Nees.
» flagellaris Willd.
» Gelerti Hort.
» Godroni P. J. Muell.
» hirtus W. K.
» Hoffmeisteranus Kth. et Bouché.
» hypargyrus Edgew.
» inermis Willd.
» Jacquinii Horb.
» Jensenii Lange.
» laciniatus Willd.
» lamprophyllus Gremli.
» Lejeunei Weihe et Nees.
» leucostachys Dougl.
» Lindebergii P. J. Muell.
» macrophyllus Weihe et Nees.
» nitidus Weihe et Nees.
» niveus Wall.
» occidentalis L.
» pruinosus Zoll. et Mor.
» phœniculasius Maxim.
» rhamnifolius Weihe et Nees.
» rudis Weihe et Nees.
» Sprengelii Weihe.
» strigosus Michx.
» suberectus Anders.
» tomentosus Borkh.
» villosus Ait.
» Wahlbergii Arrh.
» xanthocarpus Hort.
Rudbeckia californica A. Gray.
» digitata Mill.
» laciniata L.
» Neumannii Steud.
» subtomentosa Pursh.
Rumex Acetosa L.
» alpinus L.
» compressus Hort.
» confertus Willd.
» cordifolius Hornem.
» crispus L.
» cristatus DC.
» Diffenbachianus Hort.
» domesticus Hartm.
» » v. glanduliferus.
» Fischeri Rchb.
» Friesii Gr. God.
» hamatus Trev.
» Hydrolapathum Huds.
» longifolius Kunth.
» occidentalis S. Wats.
» olympicus Boiss.
» orientalis Bernh.
» » v. graecus.
Rumex polygonifolius Lond.
» pratensis Mart.
» purpureus L.
» salicifolius Weinm.
» sanguineus L.
» stenophyllus Ldb.
» Steudelii Hochst.
» sylvestris Wallr.
Ruta angustifolia Pers.
» bracteosa DC.
» divaricata Ten.
» graveolens L.
Salvia Æthiopis L.
» argentea Lam.
» betonicæfolia Lam.
» confusa Benth.
» cordata Benth.
» grandiflora L.
» hians Royle.
» Horminum L.
» horminoides Pourr.
» officinalis L.
» » v. alba.
» pratensis L. v. alba.
» » v. bicolor.
» scabiosæfolia Lamk.
» Sclarea L.
» splendens Ker. Gawl.
» verbenaca L.
» » v. præcox.
» » v. rubella.
» virgata Ait.
» verticillata L.
Salvinia auriculata Aubl.
Sanguisorba canadensis L.
» dodecandra Moretti.
» Myriophylla A. Br.
» officinalis L.
» » v. auriculata.
» tenuifolia Fisch.
» » v. alba.
Saponaria cerastioides F. et Mey.
» glaberrima Ser.
» officinalis L.
Saururus cernuus L.
Scabiosa atropurpurea L.
» fumariæfolia Panc.
» isetensis L.
Scilla campanulata Ait.
» » v. fl. roseis.
» cernua Hoffm.
» elongata Parl.
» hemisphærica Boiss.
» pratensis W. K.
Scirpus australis Murr.
» Holoschœnus L.
» maritimus L.

Scopolia lurida Dun.
Scrophularia auriculata v. minor.
» canina L.
» dentata Royle.
» lateriflora Trautv.
» nodosa L.
» Scopolii Hoppe.
» vernalis L.
Secale dalmaticum Vis.
» montanum Guss.
Senecio erucifolius L.
Serratula quinquæfolia M. B.
Seseli elatum L.
» glaucum Bieb.
» Lehmannianum Boiss.
Sesleria argentea Savi.
» elongata Host.
Setaria italica Beauv.
Sida Abutilon L.
Silene annulata Fenzl.
» crassicaulis Willk. et Costa.
» gallica L.
» noctiflora L.
» macropoda Hort.
» pseudo-nutans Hort.
» viridiflora L.
» wolgensis Bess.
Siler trilobum Crantz.
Silphium Hornemannii Schrad.
» integrifolium Michx.
Silybum Marianum Gærtn.
Sisymbrium acutangulum DC.
» austriacum Jacq.
» elatum Koch.
» Irio Jacq.
» laxiflorum Boiss.
» strictissimum L.
» taraxacifolium DC.
» wolgense Hort.
Sisyrinchium iridifolium Kunth.
Sium lancifolium Bieb.
» Sisarum L.
Smyrnium Olusatrum L.
Solanum æthiopicum L.
» Dulcamara L.
» hystrix R. Br.
» persicum Willd.
Solidago canadensis L.
» gigantea Ait.
» glabra Desf.
» neglecta Torr. et Gray.
» procera Ait.
» rigida L.
» ulmifolia Muhl.
» Virgaaurea L.
» virginiana Mill.
Sophora japonica L.
Sophora japonica fol. var.
Sorghum halepense Pers.
Spartina cynosuroides Willd.
Spiræa Aruncus L.
» callosa Thunb.
» » v. rosea.
» filipendula L.
» Fortunei Planch.
» » v. alba.
» Humboldtii Gardn. Chron.
» japonica Linn. f.
» » v. alba.
» Lindleyana Wall.
» nipponica Hort.
» ulmifolia Scop.
Stachys heraclea L.
» italica Mill.
» lanata Jacq.
» leucoglossa Griseb.
» germanica L.
» setifera C. A. Mey.
» sibirica Lindl.
» spectabilis Choisy.
Statice elata Fisch.
» Gmelini Willd.
» Limonium L.
» » v. alba.
» » v. macroclada Boiss.
» longifolia Thunb.
Stipa Lagascæ Rœm.
» intricata Godr.
» viridula Trin.
Symphoricarpus Hoyeri Hort.
» mollis Nutt.
» montanus Kunth.
» orbiculatus Mœnch.
» racemosus Michx.
» vulgaris Michx.
Succisa australis Rchb.
Swainsonia Osbornii Moore.
Symphytum asperrimum Bieb.
» bohemicum F. W. Schmidt.
» caucasicum Bieb.
» coccineum Schlecht.
» echinatum Ldb.
» ottomanum Hort.
» peregrinum Ldb.
» tauricum Ldb.
Tagetes patula L. v. nana.
Tanacetum boreale Fisch.
» vulgare L. v. crispum DC.
Teleckia speciosa Baumg.
Teucrium Botrys L.
» canadense L.
» Scorodonia L.
Thalictrum angustifolium L.
» concinnum Willd.

Thalictrum elatum Jacq.
» flavum L.
Thalictrum glaucescens DC.
» Jacquinianum Koch.
» nigricans Jacq.
» sibiricum Gærtn.
» sylvaticum Brügg.
Thermopsis alterniflora Reg. et Schm.
» fabacea DC.
Tordylium syriacum L.
Tradescantia caricifolia Hook.
» virginica L.
Tragopogon ruber Gmel.
Trifolium angustifolium L.
» incarnatum L.
Triticum dicoccum Schrb.
» junceum L.
» Meyeri Hort.
» rigidum Schrad.
» villosum Beauv.
Tripsacum dactyloides L.
Tulipa apula Guss.
» Billetiana Jord.
» campsopetala Delaun.
» elegans Baker.
» Gesneriana L.
» Mauriana Jord. et Fourr.
» Marjolettii Hort.
» Ostrowskiana Reg.
» retroflexa Baker.
» triphylla Rgl.
» viridiflora Hort.
Uropetalum serotinum Ker. v. commutatum.
» viride Ker.
Vaccaria segetalis Garcke.
» » v. grandiflora Fisch.
Vaillantia muralis L.
Verbascum gnaphaloides M. Bieb.
» longifolium Ten.
» montanum Schrad. v. Libani.
Verbascum nigrum L.
» orientale Bieb.
» thapsiforme Schrad.
» Thapsus L.
Verbena littoralis Kunth.
» stricta Vent
» urticæfolia L.
Verbesina Coreopsis Michx.
Vernonia eminens Bisch.
» novæboracensis Willd.
» præalta Lodd.
Veronica Bachofenii Heuffl.
» Clusii Schott.
» crassifolia Wierzb.
» excelsa Desf.
» laciniata Mœnch.
» longifolia L.
» » v. angustifolia.
» » v. oxyphylla.
» » v. puberula Bth.
» maritima L.
» officinalis L.
» paniculata Pall.
» sibirica L.
» » v. japonica.
» spuria L.
» tubiflora Fisch.
» verbenæfolia Host.
» virginica Nutt.
» Waldsteiniana Schott.
Vincetoxicum mongolicum Maxim.
» nigrum R. Br.
» officinale R. Br.
» purpurascens Morr.
Vitex incisa Lamk.
Xanthium macrocarpum DC.
Xeranthemum annuum L.
» cylindraceum Sm.
» inapertum Mill.
Zinnia Haageana Rgl.

Le Directeur :

Dr J. BRIQUET.

Le Jardinier-chef :

P. GRANDJEAN.

GRAINES

RÉCOLTÉES DANS NOS ROCAILLES ALPINES

EN 1905

Acæna adscendens Vahl.
» cylindrostachya Ruiz et Pav.
» ovina A. Cunn.
» repens Hort.
Achillea banatica Kit.
» Clavennæ L.
» fililoba Freyn.
» microloba DC.
» nobilis L.
» pyrenaica Sibth.
» Santolina L.
» serrata Retz.
» stricta Schleich.
» tanacetifolia All.
» tomentosa L.
Aconitum Anthora L.
» altissimum Willd.
» barbatum Patr.
» Camarum L.
» dissectum Tausch.
» Lycoctonum L.
» Napellus L.
» » v. carneum.
» » v. Dodonei.
» » v. eminens.
» » v. Halleri.
» Pallasii Reichb.
» paniculatum Lamk.
» Vulparia Rchb.
Adenophora stricta Mig.
» suaveolens Reichb.
Aethionema coridifolium DC.
» diastrophis Bunge.
» grandiflorum Boiss.
» saxatile R. Br.
Ajuga reptans L. v. fl. alb.
Alchemilla alpestris Schm.
» alpigena Bus.
» floribunda Bus.
Alchemilla frigida Bus.
» gracilis Bus.
» grossidens Bus.
» incisa Bus.
» inconcinna Bus.
» Lapeyrousii Bus.
» lineata Bus.
» major Bus.
» micans Bus.
» multiflora Bus.
» Paicheana Bus.
» pastoralis Bus.
» pratensis Schm.
» pubescens M. Bieb.
» rigida Bus.
» sericata Bus.
» speciosa Bus.
» splendens Christ.
» » v. bernensis Bus.
» » v. valesiaca Bus.
» straminea Bus.
» Vetteri Bus.
Allium fallax Don.
» pedemontanum Willd.
» pulchellum Don.
» Schœnoprasum v. alpinum Koch.
» strictum Schrad.
» strictum v. Christii.
Alsine banatica Bl. et Fingh.
» Bauhinorum Gay.
» verna L.
Alyssum argenteum Vitm.
» calycinum L.
» creticum L.
» græcum Hort.
» Marshallianum Andrz.
» montanum L.
» petræum Andrz.
» saxatile L.

Alyssum spinosum L.
» umbellatum Desv.
Anandria Bellidiastrum DC.
Androsace septentrionalis L.
Androsæmum hircinum Spach.
Anemone baicalensis Turcz.
» decapetala L.
» Halleri All.
» lactea Hort.
» multifida Poir.
» » v. Hudsonii DC.
» Pulsatilla L.
» rivularis DC.
» » v. micrantha.
» rubra Hoppe.
» silvestris L.
» virginiana L.
Antennaria plantaginea R. Br.
» triplinervis Sims.
Anthemis macedonica Boiss. et Orph.
» montana L.
» parnassica Nym.
» Triumfetti DC.
Anthericum Liliago L.
» ramosum L.
Anthyllis montana L.
» vulneraria L. v. polyphylla.
Antirrhinum angustifolium Poir.
» Huetii Boiss.
» majus L.
» rupestre Boiss.
Aquilegia atrata Koch.
» atrata × viscosa.
» Buergeriana Sieb. et Zucc.
» californica A. Gray.
» chrysantha A. Gray.
» cœrulea James.
» sibirica Lamck.
» viscosa Gouan.
» viridiflora Pall.
» vulgaris L.
Arabis albida Stev.
» alpina L.
» arenosa Scop.
» brassicæformis Wallr.
» bellidifolia Jacq.
» ciliata R. Br.
» Drummondii A. Gray.
» Gerardii All.
» hirsuta Scop.
» japonica Regel.
» lucida L.
» muralis Bert.
» nivalis Guss.
» pumila Jacq.
» rosea DC.
» procurrens W. K.
Arabis sagittata DC.
» Soyeri Rent.
» sudetica Tausch.
» stricta Huds.
» Turczaninovii Ldb.
» turrita L.
Arenaria fasciculata Gouan.
» graminifolia Arduin.
» » v. parviflora.
Armeria allioides Boiss.
» alpina L.
» berlengensis Daveau.
» cephalotes Hook.
» » v. alba.
» Halleri Wallr.
» juncea Girard.
» leucantha Salzm.
» filicaulis Boiss.
» maritima Willd.
» pinnifolia Hoffmg. et Link.
» plantaginea Willd.
» pubescens Willd.
» pumila Link.
» pungens Hoffmg. et Lk.
» scorzoneræfolia Willd.
» setacea Del.
» undulata Boiss.
» Welwitschii Boiss.
Arnica foliosa Nutt.
» longifolia Eaton.
Artemisia Absinthium L.
» nana Gaud.
Asperula montana W. K.
» taurina L.
» tinctoria L.
Aspidium Fili Mas Sw.
» lobatum Sw.
» Lonchitis Sw.
Asplenium Halleri DC.
Aster alpinus L.
» » v. austriacus.
» » v. himalaicus.
» » v. Wolfii.
» amelloides Hoffm.
» amellus L.
» bessarabicus Bernh.
» brachytrichus Hort.
» diplostephioides Hort.
» multiflorus Ait.
» Pattersonii Gray.
» pumilus Fisch.
» pyrenæus L.
» subcœruleus Hort.
Astrantia carniolica Wulf.
» caucasica Willd.
» Biebersteinii Fisch. et May.
» helleborifolia Salisb.

Astrantia major L.
Astragalus alopecuroides Ledeb.
» depressus L.
» onobrychioides Bunge.
» vulpinus Willd.
Athamanta cretensis L.
Athyrium Filix fœmina Roth.
Atropa Belladona L.
Aubrietia deltoidea DC. v. microphylla.
» Bougainvillea Hort.
» Campbelliæ Hort.
» Columnæ Guss.
» Eyrii Hort
» græca Griseb.
» Hendersonii Hort.
» Leichtlinii Hort.
» macrophylla Hort.
» parviflora Boiss.
Avena alpina Trin.
Betonica Alopecurus L. fl. roseis.
» grandiflora Willd.
» hirsuta L.
» nivea Stev.
Betula nana Linn.
Biscutella lævigata L.
» » v. dentata.
Boykinia rotundifolia Parry.
Brunella australasica Hort.
» bicolor Beck.
» hastæfolia Brot.
» hyssopifolia L.
» » v. pinnatifida.
» laciniata L. v. lutea.
» pensylvanica Willd.
Buhtalmum grandiflorum L.
» salicifolium L.
» spinosum L.
Bupleurum petræum L.
» ranunculoides L.
Calamintha alpina Lam.
» adscendens Jord.
» chinensis Benth.
» corsica Benth.
» grandiflora Mœnch.
» graveolens Benth.
» Nepeta Link.
» nepetoides Jord.
» thymifolia Host.
Campanula alliariæfolia Willd.
» » v. macrophylla.
» » v. cordata.
» bononiensis L.
» carpathica Jacq.
» collina Bieb.
» eriocarpa Bieb.
» glomerata L.
» grandis Fisch.
Campanula lamiifolia Bieb.
» latifolia L. v. macrantha.
» lingulata W. K.
» macrantha Bieb.
» persicifolia L.
» » v. alba.
» primulæfolia Brot.
» punctata Lamck.
» pusilla Hænke.
» rhomboidalis L.
» » v. alba.
» rotundifolia L.
» ruthenica Bieb.
» sibirica L. v. eximia.
» subpyrenaica Timb.
» tomentosa Lamck.
» Trachelium L.
» » v. alba.
» turbinata Schott.
» » v. alba.
Campanula urticæfolia Schm.
» » v. alba.
Callirhoe involucrata A. Gray.
» lineariloba A. Gray.
Carduus defloratus L.
» » v. glaucus.
» transalpinus Suter.
Cardamine pectinata Pall.
Carlina acaulis L.
» longifolia Reichb.
» vulgaris L.
Carpesium cernuum L.
Centaurea alpestris Heg.
» alpina L.
» axillaris Willd.
» » × montana.
» dissecta Ten.
» lugdunensis Jord.
» montana. L.
» » v. alba.
» nervosa Willd.
» transalpina DC.
» valesiaca Jord.
Cephalaria alpina Schrad.
Cerastium Biebersteinii DC.
» frigidum Bieb.
» grandiflorum W. K.
» lanatum Lam.
» pensylvanicum Hook.
» purpurascens Adams.
» strictum Hænke.
» tomentosum L.
Chærophyllum Villarsii Koch.
Chelone nemorosa Dougl.
Chrysanthemum montanum DC.
Cirsium eriophorum Scop.
» heterophyllum Hill.

Cirsium pyrenaicum DC.
» ringens Wallr.
Claytonia sibirica L.
Coronilla elegans Colla.
» montana Scop.
» vaginalis Scop.
Corrigiola telephiifolia Pourr.
Corydalis lutea DC.
» ochroleuca Koch.
» ophiocarpa Hook. et Thoms.
Crepis aurea Cass.
» blattarioides L.
» sibirica L.
Cynoglossum Columnæ Biv.
» montanum L.
Cytisus albus Link.
» alpinus L.
» leucanthus W. K.
» ponticus Griseb.
» purpureus Scop.
Delphinium cardiopetalum DC.
Digitalis ambigua Murr.
» » × purpurea.
» » × viridiflora.
» lævigata W. K.
» lutea L.
» orientalis Lamck.
» parviflora Jacq.
» purpurea L.
» » v. alba.
» sibirica Lindl.
» Thapsi L.
Dianthus alpinus L.
» arenarius L.
» Armeria L.
» atrorubens All.
» Balbisii Ser.
» Boissieri Willk.
» brachyanthus Boiss.
» cæsius × plumarius.
» campestris Bieb.
» capitatus DC.
» carthusianorum L. v. congestus.
» Caryophyllus L.
» collinus W. K.
» controversus Gaud.
» corsicus Link.
» corymbosus Sibth. et Sm.
» cruentus Fisch.
» deltoides L.
» fragrans Bieb.
» giganteus Urv.
» inodorus Pall.
» Knappii Aschers.
» liburnicus Bartl.
» mæsiacus Vis. et Panc.
» montanus Bieb.
Dianthus monspessulanus L.
» Mussinii Hornem.
» pallens Sibth. et Sm.
» Pancicii Hort.
» petræus W. K.
» plumarius L
» » v. albus.
» » v. minor.
» Pontederæ Kern.
» prolifer L.
» pubescens Sibth. et Sm.
» speciosus Reichb.
» spiculifolius Schur.
» squarrosus Bieb.
» suavis Willd.
» superbus L.
» sylvestris Wulf.
» tenuifolius Schur.
» trifasciculatus Kit.
» vaginatus Chaix.
» virgatus Pasq.
» virgineus L.
» viscidus Bory et Chamb.
» Wimmeri Wichura.
Dodecatheon Meadia L.
Doronicum carpetanum Boiss.
» caucasicum Bieb.
» Pardalianches Willd.
» plantagineum L.
Dorycnium herbaceum Vill.
» hirsutum Ser.
» intermedium Ledeb.
» Jordanii Loret.
» suffruticosum Vill.
Draba aizoides L.
» borealis DC.
» fladnizensis Gaud.
» Haynaldii Stur.
» hirta L.
» incana L.
» Thomasii Koch.
Dracocephalum diversifolium Rupr.
» canescens L.
» nutans L.
» peregrinum L.
» Ruyschianum L.
Echinops Gaillardotii Boiss.
Ephedra helvetica C. A. Mey.
Epilobium Dodonæi Vill.
» sericeum Schum.
Erica stricta Donn.
Erigeron acris L.
» armerifolius Turcz.
» Coulteri Porter.
» glandulosus Porter.
» mucronatum DC.
» serotinus Rchb.

Erigeron Villarsii Bell.
Erinus alpinus L. v. albus.
» hirsutus Gr. et Godr.
» » v. albus.
» hispanicus Pers.
Erodium absinthioides Willd.
» corsicum Leman.
» daucoides Boiss.
» geifolium Munby.
» Manescavi Coss.
» serotinum Stev.
Erysimum altaicum G. A. Mey.
» calycinum Griseb.
» crassipes Fisch. et Mey.
» helveticum DC.
» ochroleucum DC.
» pulchellum J. Gay.
» purpureum Auch.
» rhæticum DC.
» thyrsoideum Boiss.
» transylvanicum Schur.
Festuca Halleri All.
» glauca Lamck.
» punctoria Sibth. et Sm.
Fritillaria libanotica Baker.
» persica L.
Fumana Spachii Gr. Godr.
Galium boreale L.
» physocarpum Ledeb.
Gaura coccinea Nutt.
Genista sagittalis L.
» tinctoria L.
Gentiana acaulis L.
Geranium armenum Boiss.
» bohemicum L.
» Endressi Gay.
» gracile Ledeb.
» Londesii Fisch.
» lucidum L.
» nodosum L.
» phæum Lam.
» prostratum Cuv.
» pratense L.
» » v. dissectum.
Erigeron speciosus DC.
Geranium palustre L.
» roseum L'Hérit.
» sanguineum L.
» sylvaticum L.
» Wilfordii Maxim.
Geum brachypetalum Ser.
» coccineum Sibth.
» Heldreichii Hort.
» intermedium Balb.
» » v. brachypogon.
» laciniatum Murr.
» molle Vis.
Geum pyrenaicum Mill.
» rivale L.
» triflorum Pursh.
» virginianum L.
Globularia cordifolia L.
» » v. alba.
» trichosantha Fisch.
» vulgaris L.
» » v. alba.
Goniolimon collinum Boiss.
Gypsophila cerastioides D. Donn.
» repens L.
Helianthemum apenninum DC.
» canum Dun.
» grandiflorum DC.
» hirsutum Dun.
» polifolium Mill.
» rhodanthum Dun.
» roseum Mill.
» vulgare Gærtn.
» » v. album.
Hedysarum obscurum L. v. majus.
Helichrysum angustifolium Dun.
» Fontanesii Camb.
Helleborus fœtidus L.
» occidentalis Reut.
» purpurascens W. K.
» viridis L.
Hemerocallis graminea Andr.
Heracleum pyrenaicum Lam.
Heuchera altissima L.
» americana L.
» cylindrica Dougl.
» glabra Willd.
» micrantha Dougl.
» pilosissima Bth.
» pubescens Pursh.
» ribifolia Fisch.
» Richardsonii R. Br.
» rubescens Torr.
Hieracium albanum Freyn.
» amplexicaule L.
» arenicola God.
» argutum Nutt.
» aurantiacum L.
» » × cymosum.
» » × Hoppeanum.
» australe Fries.
» Bocconei Griseb.
» bupleuroides Gmel.
» » v. Tatræ Griseb.
» calophyllum Uecht.
» cerinthoides Gouan.
» collinum Gochn.
» Clusii Hort.
» compositum Lap.
» confusum Jord.

Hieracium coronopifolium Bernh.
» cruentum Næg. et Pet.
» cymosum L.
» dentatum Hoppe.
» Dewarii Boswell.
» flagellare Willd.
» Friwaldii Reichb.
» Gaudinii Christ.
» glaucum All.
» Heldreichii Boiss.
» incanum Bieb.
» integrifolium Lange.
» lanatum Vill.
» lacerum Reut.
» Lawsonii Vill.
» lasiophyllum Koch.
» latisquamum Næg. et Peter.
» longifolium Schleich.
» ligusticum Fr.
» maculatum Schrk.
» murorum L. v. subcæsium.
» ochroleucum Schl.
» pachylodes N. P.
» pannosum Boiss.
» Pelleterianum Mér.
» pictum Schl.
» piliferum Hopp.
» Pilosella L.
» phlomoides Trachs.
» præaltum L.
» pseudo-cerinthe Koch.
» pratense Tausch.
» pseudo-bupleuroides Hort.
» pulmonarioides Vill.
» ramosum W. K.
» ramosissimum Gremli.
» Reichenbachii Verl.
» rigidum Fries.
» Rionii Greml.
» rupestre All.
» sabaudum All.
» saxatile Jacq.
» scorzoneræfolium Vill.
» speciosum Hornem.
» stoloniferum Bess.
» tardans Pet.
» thapsiforme Uechtr.
» urticaceum Arv.-Touv.
» valdepilosum Vill.
» valesiacum Fr.
» velutinum Hegetschw.
» villosum L.
» villosicens Næg. Pet.
» vogesiacum Moug.
» Waldsteinii Tausch.
Hippocrepis comosa L.
Horminum pyrenaicum L.
Hugueninia tanacetifolia Rchb.
Hypericum amplexicaule Lamck.
» Ascyrioides Hort.
» atomarium Bois.
» aureum Torr. et Gray.
» coris L.
» delphicum Boiss. et Heldr.
» elatum Ait.
» hirsutum L.
» hircinum L.
» kalmianum L.
» montanum L.
» orientale L.
» patulum Thunb.
» polyphyllum Boiss. et Bal.
» prolificum L.
» rhodopæum Frivald.
» rumelicum Boiss.
» Rugelianum Kunze.
Hyssopus aristatus Godr.
» officinalis L.
» » albus.
Iberis corifolia Sweet.
» Garrexiana All.
» gibraltarica × Tenoreana DC.
» Pruitii Tin.
» sempervirens L.
Imperatoria hispanica Boiss.
Incarvillea Delavayi Franch.
Inula cordata Boiss.
» glutinosa Pers.
» media Bieb.
» montana L.
» Royleana DC.
» semiamplexicaulis Reut.
Kœleria alpicola Gr. Godr.
» valesiaca Gaud.
Lactuca denticulata Maxim.
» perennis L.
Lappa tomentosa Lamck.
Laserpitium latifolium L.
Lasiagrostis Calamagrostis LK.
Lathyrus cyrrhosus Ser.
Lavandula lanata Boiss.
Leontodon caucasicus Fisch.
» pseudo-crispus Sch.
Lepidium nebrodense Guss. v. micro-stylum.
» hirtum Sm.
» stylatum Lag.
Leycesteria formosa Wall.
Libanotis montana All.
Ligusticum ferulaceum All.
Linaria alpina Mill.
» anticaria Boiss.
» dalmatica Mill.
» » v. grandiflora.
» genistæfolia Mill.

Linaria macedonica Griseb.
» Nyssana Panc.
» origanifolia DC.
» purpurea Mill.
» striata DC.
» tristis Mill.
Lindelofia longiflora Hort.
» spectabilis Lehm.
Linum angustifolium Huds.
» altaicum Fisch.
» austriacum L.
» catharticum L.
» Leonii Schultz.
» maritimum L.
» Mulleri Moris.
» squamulosum Rudolphi.
» tenuifolium L.
Lobelia inflata L.
» splendens Willd.
» syphylitica L.
» » v. alba.
Lunaria rediviva Mœnch.
Luzula nivea DC.
Lychnis alpina L.
» coronaria Lam.
» » v. bicolor.
» » v. atrosanguinea.
» » v. alba.
» » v. microcarpa.
» » × Flos Jovis.
» Flos Cuculi L.
» » » v. alba.
» Flos-Jovis L.
» fulgens Fisch.
» Haageana Lem.
» Preslii Sekera.
» rubra Patze.
» Viscaria L.
» » v. purpurea.
Meconopsis cambrica Vig.
Michauxia campanuloides L'Hérit.
Micromeria græca Benth.
» Juliana Benth.
» marifolia Benth.
» microphylla Benth.
» rupestris Benth.
Mastacanthus sinensis Endl.
Meum athamanticum Jacq.
Mimulus cardinalis Dougl.
» » v. grandiflorus.
» guttatus L.
Mulgedium Plumieri DC.
Myosotis cæspitosa DC.
» intermedia Link.
» sylvatica Hoffm.
» » v. alba.
Myriactis Gmelinii DC.
Myrrhis odorata Scop.
Nepeta dirphya Heldr.
» italica L.
» lanceolata Lamck.
» longiflora Vent.
Nasturtium pyrenaicum R. Br.
Oenothera fruticosa L.
» glauca Michx.
» rosea Ait.
Onobrychis arenaria DC.
» petræa Desv.
» saxatilis Lamck.
» viciæfolia Scop.
Ononis fruticosa L.
» natrix L.
Onosma Bourgæi Boiss.
Origanum glandulosum Desf.
Orobus atropurpureus Lap.
» lathyroides L.
» niger L.
» vernus L.
» » v. ruscifolius.
Osmunda regalis L.
Oxytropis pilosa DC.
Papaver alpinum L.
» nudicaule F. M.
» pyrenaicum Willd.
» rupifragum Boiss. et Reut.
Paradisia Liliastrum Bert.
Patrinia rupestris Bunge.
» villosa Juss.
Penstemon angustifolius Lindl.
» barbatus Nutt.
» » v. roseus.
» campanulatus Willd.
» » v. Richardsonii.
» Digitalis Nutt.
» diffusus Dougl.
» glaucus Grah.
» gracilis Nutt.
» Hallii A. Gray.
» heterophyllus Lindl.
» Lobbii Lem.
» Mackayanus Knowles.
» ovatus Dougl.
» procerus Dougl.
» pubescens Michx.
» venustus Dougl.
Phleum alpinum L.
» Bœhmeri Wib.
» Michelii All.
» parnassicum Boiss.
Phyteuma campanuloides Vill.
» canescens W. K.
» limonifolium Sibth. et Sm.
» orbiculare L.
» Sibthorpianum Rœm. et Schult.

Physalis Alkekengi L.
Plagius ageratifolius L'Hérit.
Plantago acanthophyl Decsne.
» crassifolia Forsk.
» Cynops L.
» kamtschatica Hook.
» Lœfflingii L.
» maritima L.
» montana Huds.
» monosperma Pourr.
» serpentina Lam.
» saxatilis.
» subulata.
Platycodon autumnale Decsne.
» » v. album.
» grandiflorum DC.
» » v. Mariesii.
Polemonium cœruleum L.
» » v. lacteum Bth.
» pauciflorum Hort.
» reptans L.
Polygonum capitatum Dorr.
Polystichum Thelipteris Roth.
Potentilla agrimonioides Bieb.
» albanica.
» argentea L.
» arguta Pursh.
» atrosanguinea Lodd.
» baldensis Kern.
» Breunia.
» calabra Ten.
» calycina Boiss.
» » v. alba.
» collina Wib.
» Cornazii Zimm.
» dealbata Bung.
» Fenzlii Lehm.
» geoides Bieb.
» geranioides Willd.
» glandulosa Lindl.
» grandiflora L.
» Gremlii Zimm.
» heptaphylla Mill.
» » v. elongata.
» Hippiana Lehm.
» inclinata Vill.
» » v. grandiflora.
» intermedia L.
» » v. grandiflora.
» japonica Blume.
» jurana Reut.
» Lindackeri Tausch.
» maculata Pourr.
» Menziesii Paxt.
» nepalensis Hook.
» Nestleriana Tratt.
» nevadensis Hook.
Potentilla nivea L.
» Nuttalii Lehm.
» obscura Lehm.
» pedata Willd.
» pedemontana Reut.
» pimpinelloides L.
» pensylvanica L.
» polyodonta Borbas.
» pyrenaica Ram.
» recta × argentea.
» » × opaca.
» rupestris L.
» » v. grandiflora.
» ruthenica Willd.
» sabauda DC.
» strigosa Pall.
» sulphurea Lamck.
» supina L.
» tenacetifolia Willd.
» tenella Turcz.
» Visiani Panc.
» verna L. v. ambigua.
Primula cortusoides L.
» variabilis Goup.
Psoralea acaulis Stev.
» physodes Hook.
Pulmonaria angustifolia L.
» obscura Dum. v. alba.
» officinalis L.
» saccharata Mill.
» styriaca Kern.
Pyrethrum Clusii Fisch.
» corymbosum Willd.
Ranunculus gramineus L.
» platanifolius L.
Reseda complicata Bory.
» glauca L.
Rhaponticum niveum Fisch.
» pulchrum Fisch.
Rudbeckia hirta L.
» speciosa Wender.
Rumex alpinus L.
» montanus Desf.
Sagina Linnæi Presl.
» » v. maxima.
Salvia glutinosa L.
Sanicula chinensis Bunge.
Santolina pectinata Lag.
Saponaria ocymoides K.
Satureia diffusa Benth.
» montana L.
» variegata Host.
Saxifraga Aizoon Jacq.
» » v. brevifolia Stern.
» » v. recta Lapeyr.
» Allionii Gaud.
» cæspitosa L. v. longifolia.

Saxifraga cuneifolia L.
» decipiens Ehrh.
» densa Haw.
» hirsuta L.
Saxifraga Hostii Tausch.
» Huetiana Boiss.
» læta Schott.
» peltata Torr.
» polita Link.
» hirsuta L.
» rotundifolia L.
» » v. hirsuta.
» Sternbergii Willd.
» umbrosa L.
» » v. erosa.
Scabiosa caucasica Bieb.
» cretica L.
» graminifolia L.
» lucida Will.
» pannonica Jacq.
Schivereckia podolica Andrz.
Scleranthus perennis L.
» verticillatus Tausch.
Scopolia orientalis Dun.
Scolopendrium officinarum Sw.
Scrophularia grandiflora DC. Herminii [Link.
» Hoppii Koch.
» rupestris Bieb.
Scutellaria albida L.
» alpina L.
» altissima L.
» baicalensis Georgi.
» Columnæ All.
» orientalis L.
» tuberosa Bth.
Sedum Aizoon L.
» » v. scabrum.
» album L.
» altissimum Poir.
» altaicum G. Don.
» collinum Willd.
» dasyphyllum L.
» elegans Lej.
» Ewersii Ledeb. v. turkestanicum.
» Fabaria Koch.
» glaucum W. K.
» hybridum L.
» ibericum Stev.
» kamtschaticum F. M.
» latifolium Bertol.
» lividum Willd.
» lydium Boiss.
» Maximoviczii Rgl.
» maximum Sut.
» nicæense All.
» oppositifolium Sims.
» pallidum Bieb.
Sedum pruinatum Brot.
» reflexum L.
» rupestre L.
» stoloniferum Gmel.
» spectabile Bor.
» subulatum Boiss.
» spurium M. Bieb.
» subulatum Boiss.
» Telephium L.
» » v. purpureum Rgl.
» Verloti Jord.
» Wallichianum Hook.
Sempervivum Braunii Funck.
» blandum Schott.
» calcareum Jord.
» Fauconnetii Reut.
» Heuffelii Schott.
» parvulum Jord. et Fourr.
» Mettenianum Schnittsp.
» ruthenicum Koch.
» tectorum L. v. atropurpureum.
» » v. pulchellum.
Senecio abrotanifolius L.
» alpestris DC.
» artemisiæfolius Pers.
» cordifolius L.
» diversifolius Phil.
» præaltus Bert.
» subalpinus Reichb.
Seriocarpus conyzoides Nees.
Serratula heterophylla Desf.
» radiata Bieb.
» tinctoria L.
Seseli cœspitosum Sibth. Sm.
Sideritis hyssopifolia L.
» scordioides L.
» » v. elongata.
Silene alpina Thomas.
» Armeria L.
» bupleuroides L.
» catholica Oth.
» chloræfolia Sm.
» ciliata Pourr.
» compacta Hornem.
» Cserei Baumg.
» dianthifolia J. Gay.
» dubia Herb.
» Fabaria Sibth. Sm.
» flavescens W. K.
» Fortunei Vis.
» glareosa Jord.
» Græfferi Jord.
» italica Pers
» livida Willd.
» multicaulis Guss.
» nutans L.
» Otites Sm.

Silene parnassica Boiss.
» paradoxa L.
» petræa W. K.
» Saxifraga L.
» saponariæfolia.
» Schaffta Gmel.
» stylosa Bunge.
» transylvanica Schur.
» Vallesia L.
» viridiflora L.
» Zawadskyi Herb.
Sisymbrium Zanonii J. Gay.
Sisyrinchium anceps Cav.
Solidago alpestris W. K.
» arguta Ait.
» graminifolia Salisb.
» humilis Herb.
» lithospermifolia Hort.
» puberula Cham. et Schlecht.
» Riddelii Frank.
» virga-aurea L. v. arctica.
Stachys iberica Bieb.
» leucoglossa Griseb.
Statice duriuscula L.
» virgata Willd.
Stellaria holostea L.
Stipa pennata L.
Struthiopteris germanica Willd.
Symphiandra Hoffmannii Pant.
Tellima grandiflora Lindl.
Teucrium Chamædrys L.
» flavum L.
» hyrcanicum L.
» lucidum L.
» montanum K.
» multiflorum L.
Telephium Imperati L.
Thalictrum glaucum Desf.
» fœtidum L.
» maritimum Willd.
» minus L.
» montanum Wallr.
» saxatile Vill.
Thlaspi alpestre Linn.
» cochleariforme DC.
» violascens Schott.
Trifolium olympicum Hornem.
» montanum L.
» ochroleucum L.
» pannonicum Jacq.
» rubens L.
» trichopterum Panc.
Tunica Saxifraga Scop.
Tulipa sylvestris L.
Valeriana alliariæfolia Vahl.
» macrophylla Bieb.
» montana L.
» sambucifolia Mikan.
» pyrenaica L.
Veronica Allionii Vill.
» caucasica Bieb.
» crassifolia Zeyh.
Veronica fruticulosa L.
» gentianoides Vahl.
» » v. stenophylla Winkl.
» incana L.
» » v. candidissima.
» Jacquinii Baumg.
» nummulariæfolia Thuill.
» latifolia L.
» officinalis L.
» peduncularis Bieb.
» ruthenica Rœm.
» saturejifolia Poit.
» Ponæ Gouan.
» ruthenica Rœm. et Schult.
» saxatilis Jacq.
» » v. alba.
» » v. Grievii.
» spicata L.
» » v. alba.
» » v. nana.
» Teucrium L.
» urticæfolia L.
Vesicaria utriculata DC.
Vicia onobrychioides L.
» Orobus DC.
» pyrenaica Pourr.
Viola arenaria DC.
» atlantica Pomel.
» cornuta L.
» cucullata Ait. v. alb.
» elatior Fries.
» lutea Sm. v. grandiflora.
» Munbyana Boiss. et Reut.
» palmaris Buch-Ham.
» Patrinii Ging.
» pinnata L.
» Priviniana Reichb.
» stagnina W. K.
» tricolor L. v. valesiaca.
Viscaria purpurea Weimm.
» Sartorii Boiss.

Le Directeur :

Dr J. BRIQUET.

Le Jardinier-Chef :

P. GRANDJEAN

Annuaire du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève.

John. Notes critiques sur quelques Ombellifères suisses, d'après les matériaux de l'Herbier Delessert. V. *Christ, Herm.* Sur quelques Fougères de l'Herbier Delessert. VI. *Briquet, John.* Une Orchidée nouvelle du Jardin botanique de Genève. VII. *Briquet, John.* Espèces nouvelles ou peu connues de l'Herbier Delessert. VIII. Catalogue des graines recueillies en 1899 et offertes en échange par le Jardin botanique de Genève. Graines récoltées dans nos rocailles alpines en 1899. — 1 vol. in-8° de 284 pages, 10 vignettes et 1 planche. — Annexes. — I. Rapport présenté au Conseil Administratif de la ville de Genève sur un projet de transfert et de réorganisation du Jardin botanique au parc « Mon Repos », 31 pages. II. Rapport présenté au Conseil Administratif de la ville de Genève sur un projet de transfert et de réorganisation du Conservatoire botanique au parc « Mon Repos », 10 pages .... 10 fr.

5me année, 1901 : I. *Briquet, John.* Rapport sur l'activité au Conservatoire et au Jardin botaniques pendant l'année 1900. II. *Briquet, John.* Recherches sur la flore des montagnes de la Corse et ses origines. III. *Hochreutiner, B. P. G.* Malvaceæ Chevalierianæ ou Enumération des Malvacées récoltées par M. Aug. Chevalier, botaniste attaché à la mission du général Trentinian dans l'Afrique centrale. IV. *Wettstein, R. de.* Les Gentianes de la section *Endotricha* et les Euphraises de l'herbier de Haller fil. V. *Hochreutiner, B. P. G.* Le genre Urena L. VI. *Briquet, John.* Nouvelle liste d'Epervières rares, nouvelles ou critiques des Alpes Lémaniennes, d'après les déterminations de M. C. Arvet-Touvet. VII. *Hochreutiner, B. P. G.* Notes sur les genres Malope et Palaua. VIII. *Briquet, John.* Une Graminée nouvelle pour la flore des Alpes (Poa Balfourii Parn.). IX. *Heimerl, Anton.* Studien über einige Nyctaginaceen des Herbarium Delessert. X. Catalogue des graines recueillies en 1900 et offertes en échange par le Jardin botanique de Genève. Graines récoltées dans nos rocailles alpines en 1900. — 1 vol. in-8° de 224 pages et 3 planches.... 10 fr.

6me année, 1902 : I. *Briquet, John.* Description de quelques plantes récoltées dans le bassin du Haut-Zambèze par M. R. de Prosch. II. *Hochreutiner, B. P. G.* Malvaceæ novæ vel minus cognitaæ III. *Briquet, John.* Les Knautia du sud-ouest de la Suisse, du Jura et de la Savoie, comprenant des descriptions et observations sur diverses autres espèces ou formes européennes. IV. *Burnat, Emile* et *Briquet, John.* Note sur les Viola canina et montana de la Flore des Alpes maritimes. V. *Christ, Herm.* Note sur quelques Carex des Alpes Lémaniennes. VI. *Briquet, John.* Description de quelques espèces nouvelles ou peu connues du genre Brittonastrum. VII. *Arvet-Touvet, Cas.* Notes sur quelques Heracium critiques ou nouveaux de l'Herbier Delessert. VIII. *Briquet, John.* Rapport sur l'activité au Conservatoire et au Jardin botaniques de Genève pendant l'année 1901. IX. Catalogue des graines recueillies en 1901 et offertes en échange par le Jardin botanique de Genève. Graines récoltées dans nos rocailles alpines en 1901. — 1 vol. in-8° de 201 pages, 2 vignettes et 1 planche......... 10 fr.

GENÈVE. — IMPRIMERIE ROMET, 26, BOULEVARD DE PLAINPALAIS






SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01423 8778